Журнал для автомобилистов

За рулем

ФЕВРАЛЬ 2/96



Нам снова обещают автомобиль из Елабуги. На этот раз – "Шевроле-Блейзер".

ISSN 0321-4249

Издается с апреля 1928 года

Учредитель АО "За рулем"

Генеральный директор
В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора:
В. Аркуша
М. Тилевич
Главный художник
К. Нехотин
ТЕХНИКА
Д. Постников, зав. отделом
А. Фомин
АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ
Е. Варшавская, зав. отделом
Д. Жернов
А. Ростарчук
ИСПЫТАНИЯ
Э. Конопл, зав. отделом
В. Крючков
А. Ладыгин
А. Попов
И. Твердунов
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
Б. Синельников, зав. отделом
В. Субботин
А. Чуйкин
СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:
в Берлине М. Горбачев
в Казани А. Солопов
в Киеве Л. Сапожников
в С.-Петербурге И. Лагутин
ОФОРМЛЕНИЕ
Н. Кледова, зав. отделом
О. Воеводов, художник
С. Иванов, фотокор.
В. Князев, фотокор.
Л. Мазниченко,
компьютерная верстка
КОРРЕКТУРА
М. Исаенкова
Е. Томленова
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЖУРНАЛА
А. Диричева, зав. отделом
КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Г. Губина, зав. отделом
В. Смирнов
ДИРЕКТОРА ПО РЕКЛАМЕ
В. Соловьев, тел. (095) 208-44-38
С. Шадрин, тел. (095) 978-00-12
пейджинговая связь (095) 946-22-22
(абонент 10378 или 10543)

ТИРАЖ 410 000 экз.

Подписано к печати 5.01.96 г.
Формат 220x290 мм.
Отпечатано в типографии
ILTE (Италия) Messina Editori

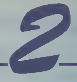
Адрес редакции: 103045, Москва,
Селиверстов пер., 10.
Телефоны: 207-23-82, 207-19-42
Телефакс 207-16-30

По вопросам распространения "За рулем" звоните (095) 207-23-82, 207-19-42

Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ

Ежемесячный журнал для автомобилистов

За рулем



СОДЕРЖАНИЕ

февраль 1996



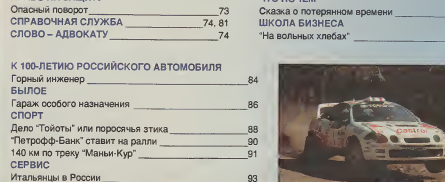


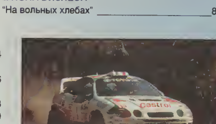


КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ











ЕЛАБУГА ПРИМЕРЯЕТ "БЛЕЙЗЕР"

Понимаю тех читателей, у кого заголоеок вызеал усмешку: дескать, не надоело морочить нам голову этой Елабугой? Поверьте – надоело, и ни за что не стали бы, но причастность к новому (которому по счету!) проекту оживления ЕлАЗа таких фигур, как премьер-министр Правительства России В.Черномырдин, президент Республики Татарстан М. Шаймиее и президент корпорации "Дженерал моторс" по международной деятельности Л. Хьюз, просто обязывает ознакомить вас с намерениями высоких и, кажется, наконец договорившихся сторон. Смысл этих оговорок будет ясен из контекста, а сначала – факты, ставшие достоянием общественности.

7 декабря в Москве упомянутые выше официальные лица объявили о создании совместного предприятия по сборке и производству автомобилей. В качестве переого объекта выбран вседорожник "Шевроле-Блейзер", который начнут собирать из комплектов, доставляемых из-за океана. Доли е уставном капитале СП "Елабуга–Дженерал моторс" распределены так: по 35% – у России и Татарстана, еще 30% – у американской корпорации. Предполагается, что в ближайшие два-три года в завод будет вложено 200–250 млн. долларов, а выпуск достигнет 50 000 "блейзеров" в год. Видимо, чтобы "не показалось мало", некоторые источники уже говорят о перспективе, когда капиталовложения достигнут миллиарда долларов, а выпуск – 300 тысяч машин в год, в том числе "чисто" легковых (конкретные модели пока не фигурируют).

Однако прежде всего проект должен получить "поддержку и окончательное одобрение правительства России" (так сказано в пресс-релизе "Джи-Эм") – то есть документ, где четко указаны источники финансироеания, гарантии, льготы по налогообложению и т. п. Когда готовилась статья, такой документ еще не был разработан, а рукопожатия перед объективами его силой и обязательностью не обладают...

Попробуем тем не менее оценить наметки ноеого проекта "Елабуга – Джи-Эм". Первое, что всех и всегда интересует – объект будущего производства: каков он в техническом отношении, насколько отвечает российским условиям, на какого покупателя рассчитан – а стало быть, какую роль может сыграть на внутреннем (и, быть может, на внешнем) рынке.

С первого взгляда "Блейзер" внушает доверие: солидный кузов на рамном шасси, большие 15-дюймовые колеса – не пляжная игрушка. Для такого привычной нам сотни сил маловато – у "Блейзера" их вдвое больше, 193, да и момент, как у грузовика, – 345 ньютон-метрое (более подробные данные – см. ЗР, 1995, № 6).

Постоянно ведущими служат задние колеса, привод передних (по американской традиции) отключаемый. "Блейзер" оснащен раздаточной коробкой, межосевым дифференциалом с блокировкой, у него сравнительно большой (215 мм) дорожный просвет, неплохо защищен низ. Такое сочетание повышает его проходимость, но вряд ли делает машиной для бездорожья: "Блейзер" – не армейский "Хаммер"... Мощная рама, довольно простая подвеска (передняя – на параллельных рычагах и торсионах, задняя – зависимая рессорная) – тоже достоинства для российского покупателя ("рамной машине сносу не будет!"). Деигатель умеренно форсирован по оборотам (также фактор в пользу долговечности), снабжен гидравлическими толкателями клапанов; распредвал – в развале блока и приводится цепью. Обслуживание мотора сводится к диагностике, замене масла, фильтров и реже свечей.

"Большой мотор – хорошо, – вздохнете еы, – но ведь и "жрет", поди..." Сами понимаете, е десять литров на "сотню" не уложиться – двадцати не всегда хватает (по крайней мере, в городе). "Эдак на один бензин станешь работать", – махнет рукой хозяин "Жигулей". Для начала надо заработать на машину. А стоит она, родимая, в Штатах в среднем 25 000 "баксов", если с пятью дверями. Скажете – наша сборка дешевле? Но собирать-то здесь будут, по существу, готовый автомобиль, основная часть его стоимости создана там, за океаном. Ну, удешевят отделку, откажутся от нейтрализатора, еще от чего-нибудь (говорят, для России приспособят более простой, чем показан на обложке, бразильский вариант – он на фото вверху. Но и при этом, дай Бог, скостят до 20 тысяч "гринов". Кстати, сейчас новый импортный "Блейзер" стоит в России около 50 000 долларов, да и в Западной Европе немногим дешевле.

Велик ли потенциальный рынок машин ценой 20–25 тысяч долларов в стране, где средний доход в конце прошлого года по официальным данным не дотягивал (в пересчете) до 150 долларов? Вопрос, скорее, риторический.

Впрочем, богатых людей все-таки немало. Но "Блейзер" – машина не на любой вкус и случай, не то что "Мерседес". К тому же на шкале ценностей богатого россиянина его место среди вседорожников явно ниже, чем "крайслеровского" фаворита – "Гран Чероки". А для того, чтобы за руль "Блейзера" сели не шибко богатые, их доходы должны расти намного быстрее, чем до сих пор.

Конечно, и в госструктурах найдутся потребители, которым без "Блейзера" – ну никак. Однако не их интересы надо ставить на первое место, пока не решена проблема массового автомобиля.

Желающие купить "Блейзер" будут – но вряд ли десятки тысяч, в лучшем случае тысячи. Ради такого количества машин осваивать производство каких-то комплектующих в России невыгодно (хотя это планируется). Значит, сборка "Блейзера" ничего не даст другим предприятиям: ни работы, ни современной технологии, ни оборудования. Своего рода тупиковая ветвь. Остается предположить, что, успешно осеоив сборку "блейзеров", новоявленная фирма примется за другую, более перспективную для России модель, которая сможет стать реальным вкладом в автомобилизацию страны.

Владимир АРКУША

Редакция благодарит фирму "Парк-Авеню", предоставившую автомобиль "Шевроле-Блейзер" для фотосъемки.

С ТРЕТЬЕЙ ПОПЫТКИ

в Ростове-на-Дону началась сборка автомобилей "Дэу"

Саму мысль о сборке в России иностранного легкового автомобиля раньше посчитали бы крамольной. Производство (вспомним ФИАТ-124 – ВАЗ-2101) – еще куда ни шло, но сборка...



Автомобили "Дэу" на площадке готовой продукции.

Время диктует иные приоритеты – рыночные. Любое дело должно приносить прибыль, а с зтих позиций сборочное производство схоже с полноценным автозаводом – люди работают, получают зарплату, и государству налоги идут. А раз так, то почему же не растут у нас как грибы сборочные заводы автомобильных фирм со всего света? Ответ лежит на поверхности: если есть способ вложить деньги с меньшим риском и более выгодно в других странах, то зачем делать зто в России. Выходит, главным образом надо надеяться на наших предпринимателей? Хотя тут же встают другие вопросы: а стоит ли нам вообще расширять автомобильное производство, если даже порядком сбавившие темпы российские заводы испытывают проблемы со сбытом, и какие машины в зтом случае нужны? Отложим ответы на зти вопросы на потом, а сейчас есть повод поговорить о своего рода сенсации.

Старая английская поговорка гласит: есть только один способ узнать вкус пудинга – съесть его. Кому-то надо было начать. Правда, был у нас печальный опыт. Пять лет назад созданное в Татарии объединение "Автокам" пыталось начать сборку автомобилей "Рейнджер", полагая, что именно такие машины (ЗР, 1991, № 8, 10) нужны нашему рынку. Однако соотечественникам они пришлись не по вкусу. Убогая внешность, спартанский салон, устаревшая конструкция и высокая цена зтого стеклопластикового полувседорожника вместе уживаться не захотели. Пока машина комплектовалась "фордовскими" агрегатами, дело еще както шло, а с переходом на "москвичовские" все понемногу заглохло.

Возможно, именно поэтому авторы нового автосборочного проекта – АО "Красный Аксай" (в советское время – известный завод сельхозмашин) и коммерческий банк "Донинвест" из Ростова-на-Дону решили: независимо от марки будущий автомобиль должен быть современным. Никаких снятых с производства конструкций, все только самое лучшее.

Увы, благие намерения, даже помноженные на знергию инициаторов проекта, не помогли привлечь солидных западных партнеров. В крупнейших автомобильных фирмах мира скептически покачивали головами. Сговорчивее своих боссов оказались дилеры американских корпораций, и вскоре после января 1995 года – официального начала проекта – первые сборочные комплекты поступили на "Красный Аксай". Были зто "Шевроле-Корсика" и "Кавальер", "Понтиак-Санберд", "ГЕО-Метро", "Форд-Эскорт", "Темпо" и "Фестива", "Меркьюри-Топаз", "Додж-Шедоу" и "Спирит", "Плимут-Сандэнс" и "Эклейм" – как говорится, каждой твари по паре.

Самым сложным оказалось оформление необходимых документов – на зто ушло без малого полгода, но сборка американских автомобилей все-таки состоялась и... породила новые проблемы.

Собранные "американцы" оказались весьма недешевы – 18–21 тысяча долларов за автомобиль среднего класса (за такую цену можно купить вполне солидный автомобиль зарубежного производства) и 13–15 тысяч за трехцилиндровые двухдверные "ГЕО-Метро" и "Форд-Фестива". Да и как быть с техническим обслуживанием совершенно различных машин? Нужно было остановиться на одной-двух моделях одной фирмы. И тут собранные американские автомобили неожиданно оказались той самой козырной картой, которая помогла авторам проекта убедить зарубежных партнеров и государственных чиновников в серьезности намерений и способности организовать производство. Результат не замедлил сказаться: корейская "Дэу" в июне прошлого года подписала контракт на поставку сборочных комплектов моделей "Нексия" и "Эсперо".

Автомобили с кузовом "седан" были выбраны не случайно – именно их предпочитает отечественный автомобилист. Российские же автозаводы предлагают лишь одну относительно современную модель – ВАЗ-21099, которая на 12% дороже аналогичного пятидверного хэтчбека. Если учесть, что корейские седан и хэтчбек очень мало отличаются по цене, то первый может быть более конкурентоспособен.

Пока контейнеры шли из Южной Кореи, а зто занимает ни много ни мало три месяца, на "Красном Аксае" полным ходом развернули подготовительные работы. Под сборку машин "Дэу" отвели отдельный цех, очистили его от оборудования, сделали новый пол, установили подъемники. Средний пролет был отдан сборке, крайние – под склады комплектующих. Первые автомобили обеих моделей были собраны 3 ноября 1995 года, а уже к концу месяца на площадку готовой продукции и в оба автосалона "Аксай" Ростова-на-Дону поступило более 150 новеньких "дэу". Согласитесь, серийный вы-

пуск иномарки в России даже в скромных размерах – это событие!

"Дзу-Нексия" – ближайший аналог вазовской "99-й", а потому в Ростове-на-Дону постарались сделать ее как можно дешевле: собирают более простую модификацию "GL" – без тахометра, противотуманных фар, злектростеклоподъемников и центрального замка. В то же время даже базовую "Нексию" комплектуют магнитолой с четырьмя динамиками, антенной, часами и обогревателем заднего стекла с таймером (отключается примерно через пять минут). Одно из главных достоинств зтого автомобиля – "опелевский" 1,5-литровый мотор с распределенным впрыском мощностью 80 л. с./59 кВт и крутящим моментом 128 Н·м, что позволяет развить скорость 170 км/ч – больше, чем у "впрыскной" "Лады". У обоих "Дзу" есть еще одно преимущество – очень вместительные багажники. Даже у сравнительно небольшой "Нексии" багажный отсек больше, чем у "Волги", не говоря уже об "Эсперо", где он вовсе впечатляет своими размерами.

Единственное дополнительное оборудование, которое предлагает "Красный Аксай" сегодня, – кондиционер. Между тем покупателей не очень-то устраивает "спартанский" вариант, они хотят иметь машину полностью укомплектованную – от центрального замка до шторки на заднее стекло. Пока, увы, "нексии" отличаются лишь цветом (10 вариантов) и наличием или отсутствием кондиционера. Стоимость "Дзу-Нексия" из Ростова – 13 950 или 15 000 долларов соответственно. Двухлитровый 110-сильный "Дзу-Эсперо" дороже – 17 000 и 18 200, но усилитель рулевого управления, регулируемая рулевая колонка, центральный замок, обогреваемые наружные зеркала, злектростеклоподъемники, галогенные противотуманные фары, "лыжный мешок", брызговики – без доплаты. Спрос на "Эсперо" сегодня больше, поэтому установленная вначале пропорция производства, где приоритет отдавался "Нексии", к марту должна измениться с 20/80 до 50/50.

Теперь немного о так называемой постовой сборке на "Красном Аксае". На 14 подъемниках каждый день собирают 14 автомобилей. К концу первого квартала планируют довести количество подъемников до 40 и делать по две машины в день на каждом. Сегодня трудоемкость операций невелика: кузова поступают в "первой комплектации" – со стеклами, салоном и проводкой, а агрегаты – двигатель, злементы подвески, выпускная система – готовыми к монтажу. Процесс выглядит так: кузов вынимают из контейнера, краном устанавливают на подъемник, демонтируют транспортировочные крепления и навешивают агрегаты. Далее заправка жидкостями, регулировка углов установки колес на стенде, контроль – и на площадку готовой продукции. Обязательства по гарантии на отдельные узлы несет корейская сторона. Гарантия на всю машину – один год или 20 000 км пробега.

У "Красного Аксая", предприятия сельскохозяйственного машиностроения, как и у многих других, сейчас не лучшие времена. Автосборка оказалась как нельзя кстати: к началу декабря здесь было занято 123 человека, а всего планируется привлечь более двухсот. Кроме того, считает генеральный директор "Красного Аксая" Владимир Саликов, автомобильные технологии должны повысить технический уровень всего производства. Главный кредитор – "Донинвест" – сам участник проекта, а потому инвестиции привлечены на довольно длительный срок. Это важно: закупки комплектов продолжаются, а реализация автомобилей пока не покрывает вкладываемых средств.

А теперь о весьма любопытном. Завод основан в 1901 году и тогда назывался просто "Аксай". В 1903 году здесь в первый раз пытались организовать сборку легковых автомобилей "Олдсмобил", но безуспешно. В 1916 году вновь было принято решение о производстве автомобилей: выделили 1,5 миллиона тогдашних рублей, построили три цеха из железобетона, которые стоят и поныне, а потом, при новой власти, приоритет был отдан сельхозтехнике. Теперь вот третья попытка.

Можно ли сказать, что "Красный Аксай" станет конкурентом отечественным производителям, в первую очередь ВАЗу и ГАЗу? Вряд ли. Даже после выхода сборочного производства на полную мощность выпуск составит не более 25 000 автомобилей в год. Будут ли ростовские "дзу" дешевле, чем сейчас? Едва ли. За комплектующие российская сторона платит вперед, вложенные в развитие производства немалые средства нужно вернуть с прибылью, а участие корейской стороны ограничено лишь выполнением поставок и обучением персонала – не более. К тому же специалисты по маркетингу "Дзу" возражают против того, чтобы их автомобили продавались по низким ценам – зто может нанести ущерб имиджу марки.

Развитие, как известно, идет по спирали: почти через 100 лет в Ростове-на-Дону вновь стали собирать автомобили. Глядишь, с третьей попытки и получится. А там, быть может, появятся последователи – и начнет наполняться наш отечественный рынок автомобилями хорошими и разными, да еще по доступным ценам.

Ростов-на-Дону **Анатолий ФОМИН**



"Дзу-Нексия": габарит 4480x1663x1362 мм; скорость – 170 км/ч; разгон до 100 км/ч – 12,2 с.



"Дзу-Эсперо": 4615x1718x1382 мм; 185 км/ч; 10,2 с.



ДЕНЬ КАМАЗа

Но международной выстовке "Интеравто-95" в Сонкт-Петербурге прошел Деиь КомАЗо, где было объявлеио о создаиии корпорацнн па развитию ннфраструктуры АО "КамАЗ" в Северо-Зопадиам регнане. Впервые в Россни объединилнсь крупнейшне днлеры н днстрнбьюторы КомАЗо, к которым прнсоедииилнсь их коллеги нз Белоруссни н государств Прнбалтнкн. Члены карпорацнн планнруют уже в ближайшем будущем вместе роботать ио рынке продвнжения своих товоров и услуг, а токже праводить едииую моркетннговую, цеиавую н рекломную полнтику.

Главноя задачо карпорацин сегадня – расширенне сетн днлеров до 200 предприятий (!).

В Российской Федерации вступило в силу Положение о порядке государственного контроля за использованнем нефти н нефтепродуктов.

●

АО "ГАЗ" пополнило семейство своих малотоннажиных автомобилей двумя новыми моделями – полноприводным ГАЗ-33027 и ГАЗ-33023 с двухрядной кабиной.

●

В конце прошлого года в Москве состоялся VI съезд Всероссийского общества автомобилистов.

●

На ВАЗе рассматривается проект организации сборки тольяттинских машин в Латинской Америке. Пока что называются Уругвай и Колумбия.

●

За 1995 год фирма "Рено" продала в странах СНГ около 3000 автомобилей.

●

В Алтайском крае построен самый крупный мост в регионе. Его длина – 570 м, а ширина – 30 м.

●

Автомагистраль европейского уровня протяженностью 220 км вступила в строй в Кузбассе. Она соединила южный и северный районы этого региона.

●

За последние 20 лет количество частных автомобилей в Санкт-Петербурге выросло в шесть раз и составило 600 тысяч.



АВТОМОБИЛЬ ГОДА – СНОВА ФИАТ

Семейство "ФИАТ-Брава/Браво" (ЗР, 1995, № 11) признана "Автомобилем года-96". Это второе подряд лауреатское звание ФИАТо (в 1995 году – "Пунто") и восьмой (!) по счету успех марки в соискании почетнаго зваиия, прнсуждаемого с 1964 годо. "Автомобилями годо" были нозвоиы ФИАТ-124 (1967 год), -128 (1970), -127 (1972), "Понда" (1980), "Уна" (1984), предшественннк нынешнего лауреата "Типо" (1989) н "Пунто" (1995). Что касается последнего обладателя премин, то 56 овтомобильных журналнстов Европы, входящих в жюри, присудили ему 378 очков, ближойший конкурент "Пежо-406" (ЗР, 1995, № 12) отстал на 15, далее последоволи "Ауди-А4" (246 очков – 1995, № 7), "Опель-Вектра" (217 – 1995, № 11) и, наконец, "Мерседес-Е" (196 очков – 1995, № 8; 1996, № 1). Судя по приведеииым результатам, журналистская братия демократична в своем выборе, явно предпочитая общедоступные модели.

БАВАРСКИЙ ЭКСПРЕСС

Что получится, если серийному БМВ-750i добавить сотню лошадиных сил? На этот вопрос отвечает немецкоя тюннинговая фирма "Хамани Моторшпорт". Она сменила в 12-цилиндровом двигателе (5379 см³) коленчатый вал н поршнн, в результате чега рабочий объем вырос до 5750 см³. Это, в сочетанни с доводкой головок блока цилиндров н новыми распределительными валами, дает ин много нн мало 425 л. с./313 кВт и превосходиый для двнгателя с двумя клопонамн но цилнндр крутящнй момент – 575 Н·м прн 3950 об/мин. С токим мотором тяжелый представительскнй седон разгоняется до "сотнн" за 5,8 с н далее вплоть до 306 км/ч. "Выдох" мотора пронсходит через четыре овальные выхлопные трубы нз нержовеющей стали. Звук выхлапа должен вселять в потенциального покупателя уверенность, что 56 900 морок на "настройку" машнны он потратит непапрасно. Между прочим, за такую сумму можно приобрести весьма серьезный БМВ 3-й серии или даже 5-й с двухлитровым мотором. Аэродинамическое совершенство н устойчивость обеспечены спортивной подвеской с уменьшенным на 50 мм спереди н 25 мм сзади дорожным просветом, передним спойлером, антикрылом но крышке багажника н колесами розмером 255/45ZR18 спередн и 285/40ZR18 сзадн. В качестве специй к основному блюду предлагают приборы в цвет обнвкн, фокс, компьютер н полностью нз натуральной кажи обивку салона.



КЛАССА "МИКРО"

В АО "Автоагрегат" (Кинешма) занялись постройкой четырехместного овтомобиля класса "мнкро" с упрощенным кузовом н мотоциклетным сnловым огрегатом. Автомобиль предназначен в первую очередь для инвалидов, проживающих в малых городах и сельской местности. Предусмотрена модифнкация и с более мощиым двнгателем для здоровых водителей.

Машнно, по замыслу ее создотелей, должно заменнть мотоколяску СЗД Серпуховского овтозоводо. Предпологоемый объем выпуско – 20 тысяч штук в год.



Опытный образец микроавтомобиля.

ЦЕНА "ТАВРИИ" ПРЫГАЕТ

Но исходе 1995 годо Верховный Совет Украины лишил Запорожскнй овтозовод налоговых льгот, в связи с чем цеио автамобнлей ЗАЗ-1102 и ЗАЗ-1105 повысилась до 6 н 7 тыс. долларов соответственно. Спрос но "таврни" но украннском рынке, где за эти деньги можно купить нестарую иноморку, мгиовенно упал. В ноябре на Украине не было продано ни одной мошины. Потребовалось новое вмешательство парламента, и заводу вернули налоговые льготы (сияты 35-процентиый акциз н НДС). Блогодоря этому цены трехдверной н пятидверной "таврий" удалось опустить до 4400 и 5300 долларов. На эта времена. В Киеве ходят упорные слухи, что в 1996 году будут резко увеличены тамаженные пошлины на ввозимые физическими лицами иномарки. После этого цены "товрий" вновь можно будет поднять, не опосоясь конкуренции.

ВПРЫСК – УФИМСКОМУ МОТОРУ

Система впрыска топлива с электронным управлением для уфимских моторов разработана московским АО "ЭГА" в рамках конверсии предприятия, занимавшегося разработкой и внедрением систем для управления авиадвигателями.

Впрыск позволяет на 12% увеличить мощность двигателя, на 19% его крутящий момент, а кроме того, улучшить экологические показатели моторов.

В ближайшее время системы впрыска пройдут ходовые испытания на 10 автомобилях ИЖ-2126, после чего будут представлены для сертификации. По мнению специалистов ЭГА, через год они могли бы целиком обеспечить своей аппаратурой потребности АО "Москвич" и Ижевского завода.



ИТАЛЬЯНСКИЙ САМУРАЙ



"ФИАТ-Купе", несмотря на банальность названия, отличается незаурядной внешностью. Этот относительно недорогой автомобиль весьма популярен среди молодежи, но некоторые заказчики хотят машину "покруче", хотя бы внешне. Тюнинговая фирма "Постерт" из Эссена (Германия), на эмблеме которой – самурай, держащий меч, предлагает набор навесных аэродинамических элементов. Они не только прекрасно дополняют "нарезной батон" на боковинах ФИАТа, но также улучшают устойчивость и увеличивают максимальную скорость на 5 км/ч. Более чем внушительные колеса размером 245/35ZR17 на дисках шириной 7,5 дюйма и подвеска с укороченными на 40 мм пружинами придают достаточно мощному (190 л. с./140 кВт) автомобилю прямо-таки злобный вид. Не забыты спойлер сзади со стоп-сигналом, новый глушитель с трубой диаметром 100 мм. Стоимость переделки – 7114 марок, причем большая часть суммы приходится на долю колес.

РАЛЛИ "100 ВЕРСТ" И ДРУГИЕ

У наших любителей автомотостарины появилась "головная организация". В Российской автомобильной федерации (РАФ) образован Комитет по соревнованиям на старинной технике. Подготовлен единый календарь ралли, парадов, пробегов в наступившем сезоне. В частности, в программе московского "Мотор-шоу" в августе этого года планируется "антикварное" ралли "100 верст". Дополнительную информацию можно получить по адресу: 103895, Москва, ул. Кузнецкий мост, 21/5, РАФ, Комитет по соревнованиям на старинной технике.

На параде автомотостарины: ГАЗ-6.

Достигнуто соглашение между компанией "Форд" и правительством Белоруссии об организации совместного предприятия и начале производства в республике автомобилей этой фирмы.



Автомобили БМВ пятой серии с января 1996 года начали официально продаваться в России.



Столичная станция скорой и неотложной помощи получила на испытание новый автомобиль на шасси ГАЗ-33021. В создании машины принимали участие финская компания АО "Конелла" и Московский региональный аналитический центр при правительстве Москвы.

●

Официальный дилер "Вольво", "Рено" и "Ленд-Ровера" фирма "Муса Моторс" открыла свой третий автосалон на Новорязанском шоссе в двух километрах от МКАД.

●

В конце прошлого года в Краснодарском крае состоялся парад старинных автомобилей, организованный по инициативе главы местной администрации. Одним из спонсоров выступило объединение "Наш дом – Россия".

И "ПОЛО" МОЖЕТ БЫТЬ АРЛЕКИНОМ

"Фольксваген-Поло" на фото – не демонстрационный автомобиль фирмы, выпускающей автомобильные лаки и краски, и не реклама мастерской по окраске машин. Это – серийная машина с заводского конвейера. Анализируя спрос на "Поло", специалисты "Фольксвагена" по маркетингу пришли к выводу, что небольшой автомобиль, пользующийся спросом у молодых людей, может быть не только традиционно однотонным. А если так, то почему бы не раскрасить части кузова в разные цвета? Красный, желтый, синий и зеленый – весьма похоже на клоунский костюм и название подобающее – "Арлекин". Ждет ли его успех? Пока сказать сложно. Но уже сегодня можно спросить дилера: "У вас есть в продаже "Поло" с веселенькой расцветочкой?"



"Фольксваген-Поло-75-Арлекин".

ПРОВЕРЕН НА МАНЕВРАХ

Военные специалисты предлагают народному хозяйству тягач-эвакуатор КЭТ-Т на базе полноприводного автомобиля Курганского завода колесных тягачей КЗКТ-74281. С его помощью можно успешно вытаскивать затонувшие и застрявшие машины, доставлять поврежденную технику в ремонтные мастерские. Тягач оснащен лебедкой, которая развивает усилие 147 кН (15 тонн), а со специальным такелажным оборудованием – аж 784 кН (!). Эвакуатор может буксировать машины массой до 60 т и перевозить их в полупогруженном виде – до 32 т (поврежденная ось поднята над землей). Тягач прошел испытания и неплохо зарекомендовал себя на военных учениях. Он создан в организации, которая около 40 лет проектирует армейские эвакуационные машины.

НЛО НА ДОРОГЕ

Петербургская фирма ЛАНТ устанавливает неоновое освещение на автомобили и мотоциклы. Трубки диаметром 8 – 15 мм могут светить, по утверждению фирмы, 40 лет. Цвет – любой. Можно обвести очертания динамиков акустической системы, контуры стекол или всего кузова. Комплект неоновых светильников на днище ВАЗ-21099, создающий эффект "НЛО на дороге", обойдется от 875 до 980 долларов. Проспект фирмы, правда, умалчивает, выдерживают ли стеклянные трубки удары камней. По-видимому, неоновое освещение все же лучше использовать в рекламных целях: в магазинах автомобилей, на выставках. Кстати, Правила дорожного движения запрещают эксплуатацию машин, если "количество, тип, цвет и режим работы внешних световых приборов не соответствует требованиям конструкции транспортного средства".





КОЛЕСО



270 "ЛОШАДЕЙ" ОТ "ХЁРМАННА"

Преемннца популяриой "Лянчи-Дельта-Интеграле" – победнтельннцы многнх зтопов чемпионатов мира по ралли – "Дельта-НРЕ" в погоне зо шнрокнм кругом покупателей потеряла полный прнвод н "боевую" виешиость. Немецкая тюннговая фнрма "Хёрманн" решнла немного нсправнть дело, предложив свою версню со спортивным уклоном. Стандартные 15-дюймовые колесо зоменили огромными состовными нз трех частей размерам 8Jx17 с шнноми 215/45ZR17. Комплект укороченных пружин уменьшоет дорожиый просвет но 40 мм и может быть смонтнрован как с серийиымн омортнзаторами, так н со спортивными "Кони". Дополнительные 35 л. с. к 190 уже нмеющимся прнбавляет новая микросхема в системе упровлення двигателем (она позволяет кратковременно повысить давление наддуво до 1,25 атм.), а также воздушный фильтр с пониженным сопротнвлением. Еще 6 "снл" доет "спортнвноя" выпускноя снстема с соответствующим звуком выхлопа. Модериизация двигателя стонт 1884 морки. А тем, кто может позволить себе истратить но доводку мотора 5984 морки, предлогают более производительный турбокомпрессор, с которым мощность двигателя составляет 270 л. с.

Завод "НефАЗ" в Башкирин приступил к сборке городских автобусов "Мерседес-Бенц-0325". Предполагаемая мощность производства – 1,5 тыс. машин в год. В настоящее время предприятие выполняет заказ на 800 автобусов.

●

Объединение "Ноябрьскнефтегаз" приобрело недавно 300 полноприводных (6x6) самосвалов "Штайер" грузоподъемностью 21 т каждый. Машины работают в тяжелых климатических условиях, и нефтяники ими довольны.

●

Правительство Москвы намерено внедрить в столице радиопоисковую систему обнаружения угнанных машин на базе системы "Ло Джек" (США). Закупка и установка оборудования обойдутся в 2 млн. долларов.

●

66-й Международный автосалон в Женеве состоится с 7 по 17 марта 1996 года. Он пройдет под девизом "Автомобиль для тебя!"

●

С 20 по 24 марта в столице Эстонии пройдет 5-й международный автосалон "Моторекс-96".



Эмблема экспедиции.

НА ГРУЗОВИКАХ ЧЕРЕЗ ТОРОСЫ

Десять человек из Италии и Германии отважились на зимнее автомобильное путешествие через всю Сибирь, Берингов пролив и американскую Аляску.

Автопробег протяженностью 29 тыс. км организован компанией "Трекинг Интернейшнл". Он стартовал 13 ноября 1995 г. в Риме, в направлении на Москву. Далее предполагается проехать всю Россию через Новосибирск и Якутию до Уэлена, затем преодолеть Берингов пролив, выехать на сушу в США и через Аляску и Канаду добраться до Нью-Йорка не позднее 2 апреля 1996 года. В пробеге идут трехосные полноприводные грузовики ИВЕКО-330.30ANW в северном исполнении, аналогичные тем, что собирают у нас на совместном предприятии "ИВЕКО-УралАЗ-Газпром". Четыре автомобиля оборудованы специальными жилыми фургонами, со всем необходимым для такого путешествия: спальные места, кухни, туалеты, автономные электростанции и т. д. Система спутниковой связи "Телеком" обеспечивает надежную связь с материком, а также возможность трансляции прямых телерепортажей о работе экспедиции. Кроме того, с помощью спутников контролируется местонахождение каждой машины и даже ледовая обстановка в Беринговом проливе. Ведь 90 км морских путин предполагают преодолеть по льду на колесах.

АВТОМОТОГИБРИД

Угол одного из повильонов но Франкфуртском автосалоне был отдан страииым трехколесным экипажам. Если посмотреть сзади – вроде бы открытый овтомобиль, спереди – кок будто мотоцикл, а в общем, необычный гибрид этих транспортных средств. От овтомобиля позаимствованы силовой агрегат и задняя подвеска. Двигатели – оппозитные, воздушного охлаждения от фольксвогеновского "жука" или микроавтобуса "Транспортер" рабочим объемом от 1192 до 1992 кубических сантиметров и мощностью от 34 до 110 л. с. Длинная передняя вилка с большим вылетом и высокий "рогатый" руль, кок и переднее оспицованное колесо, от мотоцикла. Получается трехколеска, по схеме напоминающая грузовой мотороллер "Муравей", но только по схеме. Внешность германских трициклов впечатляет: яркая окраска, широкие литые задние колеса, кожаные сиденья и, конечно, масса хромированных деталей. За удовольствие рвонуть с места до "сотни" за 6,5 секунды и прохвотить по автобону со скоростью 200 км/ч но экзотическом оппороте надо плотить. Самый слабенький трицикл, характеристики которого почти вдвое хуже приведенных выше, стоит около 20 000 немецких морак. Для умельцев, желающих сэкономить, предлогается комплект деталей для сборки. Цена его помеиьше – всего 14 000 морак.



ЧТОБЫ ДЕТИ НЕ СКУЧАЛИ

– "Папа, когда мы приедем?" – это вы услышите рано или поздно, если в машине ребенок. Чтобы чадо не скучало и не докучало вопросами, фирма "Ауди" предлагает раскладную детскую комнату – многофункциональную консоль. Ее устанавливают на заднем сиденье универсала "А4-Авант". На раскладном столике легко умещается большой конструктор "Лего", а в специальном отделении – две банки с лимонадом или детским питанием. Еще для одной – место в ящике, около спинки. В нем же специальные выемки для двух кассетных или компакт-диск-плееров: каждому пассажиру – свой. Здесь же размещают компьютерные игры. Консоль крепится надежно и ее можно легко снять.



"АУДИ-А6" НА СМЕНУ "ВОЛГАМ"



Так выглядит фирменный магазин "Ауди" в Германии. Появятся ли такие и в России?

Стротегия немецкой фирмы "Ауди АГ" в России, по мнению руководителя торговли в Северной и Восточной Европе г-но Горцелитцо, заключоется в поиске крупных импортеров-дистрибьюторов, способных наладить но должном уровне сбыт и сервис. Ноибольшим успехом, считоет он, будет, по-видимому, пользоваться модель А6 с двигателем 2,8 л (174 л. с./128 кВт). Оно предназначено для руководителей и бизнесменов. Второй по популярности, новерное, стонет мошино поменьше – А4 и но третьем месте – предстовительская А8. Автомобили в Россию постовляют с увеличенным, по сравнению с европейским вариантом, дорожным просветом, иными пружинами и амортизаторами – это так нозываемый покет для бездорожья. Двигатель рассчитон но бензин с октоновым числом от 88 и выше. В 1996 году предпологоют продать от 500 до 1000 машин. Кстати, недовно высшие государственные органы России закупили большую партию "Ауди-А6".

БЫТЬ БЫСТРЕЕ ДРУГИХ

Институт исследования свободного времени в ФРГ опросил молодых людей от 14 до 34 лет с целью выяснить, что доставляет им особенное удовольствие при езде на автомобиле. Треть респондентов ответили: "Чувство свободы", столько же – что им "просто нровится" ехать по дороге. В каждом четвертом ответе – не свойственное возрасту благоразумие – мол, доставляет удовольствие чувство безопасности. Зато такая же доля опрошенных радуется, когда удается быть быстрее других – более объяснимая, но и более опасная реакция.

ЧТО ПРЕДПОЧИТАЮТ ЕВРОПЕЙЦЫ?

В иочале прошлого годо было нозвоио общее число легковых овтомобилей, приобретеииых в Зоподной Европе в 1994 г. Оно достигло 11,87 млн. Ноибольшую чость – 32,5% состовили модели малого клоссо, к которым в Европе отиосят овтомобили типо "Фольксвоген-Гольф", "Опель-Астра", "ФИАТ-Пунто" и им подобиые. Следующоя по зночимости группо (31,2%) – это малоразмерные модели клоссов "микро" ноподобие "Фордо-Фиесто", "Рено-Клио" и "ФИАТ-Чинквеченто". Зотем следует группо овтомобилей средиего клоссо (22,1%), к которой приноджежот "Форд-Мондео", "Мерседес-Беиц" С-клоссо, БМВ 3-й серии и т. п. Эти три группы состовили 85,8% – обсолютное большинство продонных машин.

Довольно много приобретоют большеразмерных и престижных моделей типо "Мерседес-Беиц" Е- и S- клоссов – 6,8%. Остальиые 7,4% – это модели со специальными кузовоми купе и кобриолет (2,2%), УПВ – универсалы повышенной вместимости (1,4%), полиоприводные овтомобили для всех видов дорог (2,1%) и прочие модели специольного тнпо или нозночения (1,7%). Вряд ли зо минувший год ио континенте произошли существеииые изменения в структуре продож.


"ФИАТ-Чинквеченто" – спортивная модификация.

ДАФ ВЫХОДИТ НА "КОЛЬЦО"



В этом году в кольцевых гонкох грузовиков будет участвовать новая команда, новый овтомобиль и новая фирма. Их всех объединяет нозвоние ДАФ.

Фирмо "ДАФ Тракс", выходя но грузовое "кольцо", печется об имидже компании – подготовка спортивного грузовико характеризует предприятие кок стоящее но высших ступенях производства. К тому же гонки прибавят интриги: о вдруг дебютанту удастся пошатнуть позиции постоянного лидера – "Мерседеса"?

Создание овтомобиля и команды – дело иепростое, поэтому "ДАФ Тракс" привлек к нему немца фон дер Марвитца, главу фирмы "Трок Тех" и непременного участника гонок с 1986 года. Он стал менеджером команды и, по совместительству, водителем, о его фирма – партнером голландского концерна в конструировании грузового болида.

На сторт выйдут дво кросовца грузовико, оснощенных более чем тысячесильными двигателями. Ток выглядят они но рисунке из дизойн-центра ДАФ.

КТО – ВВЕРХ, КТО – ВНИЗ...

Дво годо нозад, когдо спрос но машины "Лада" в Гермонии резко упал, торговоя фирмо "Дойче Ладо" столо торговоть ее корейскими одноклоссниками – "Кио" (в основном модели "Сефия"). В 1994 году сбыт российских мошин сократился в ФРГ до 7500 штук (рекордным он был в 1991-м – 50 700), тогдо как "Кио" продали около 12 000 мошин.

Теперь каждая морко – под своей крышей: мошиноми из Кореи торгует "Кио Европо", российскими – "Евро Лодо" (оно создоно в 1992 году и отвечоет зо сбыт в девяти строноx).

Поко "Евро Ладе" не удалось переломить тенденцию: зо первое полугадие 1995-го было продоно всего 1788 "вазовских" мошин всех моделей.

По сообщению немецкого автоклуба АДАК, в ФРГ к декабрю 1995 года цены на новые машины возросли на 0,9%, ремонт и обслуживание подорожали на 2,7%, а страховые услуги – на 4,8. В целом расходы на автомобиль увеличились на 1,1%, хотя топливо подешевело на 0,2%.

●

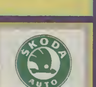
15-миллионный автомобиль сошел с конвейера ГАЗа 4 декабря 1995 года. Им оказался грузо-пассажирский шестиместный ГАЗ-33023.

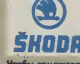
"ШКОДА" – ВОРОТА НА ВОСТОК

Руководствуясь этим соображением, концерн "Фольксваген" – фактический хозяин старинной чешской фирмы – решил круто изменить ее судьбу. Итог первого этапа реформ но "Шкоде" – появление моделей "Фелиция" (ЗР, 1995, № 6) и "Фелиция-комби" (1995, № 10). Совершенствуются машины, улучшоется качество – ростет и спрос: в 1994 году сделано 174 000 машин, в 1995-м рассчитывали выпустить 210 000 (точных данных еще нет).

Около 60% этого количества продают в стронох Центральной Европы (Словокии, Венгрии, Польше, Румынии, Словении, Хорватии и других частях бывшей Югословии). 30–35% уходит в Зоподную Европу. Основа успехо "Шкоды" – благоприятное соотношение цены и качества, которое, кстати, может продвинуть машины и но рынки СНГ. Дальняя цель – 350–400 тысяч мошин в год. Чтобы достичь ее, "Фольксвоген" инвестирует до 2000 годо 3,2 млрд. морок – сумму, немалую по мировым стандартам и бослословную по российским меркам. Будут построены новые комплексы для окроски кузовов и сборки, причем их стоимость ниже, чем зопадноевропейских оналогов: более дешевый труд позволяет в меньших мосштабох применять овтомотизоцию и сохранить рабочие места.

Уже в конце нынешнего года с конвейера "Шкоды" пойдет модель, платформа которой (пол, узлы ходовой части, колесная база) унифицированы с одним из "фольксвагенов".





Чтобы отмежеваться от других производителей под той же маркой, фирма изменила цвет эмблемы и ввела в нее слово "Ауто".



НЕЗНАКОМЦЫ ИЗ

В конце минувшего года в 31-й раз проходил Токийский автосалон – один из самых известных в автомобильном мире. Сегодня Япония выпускает больше легковых машин, чем любая другая страна, и естественно, что на выставке было представлено много моделей, предназначенных для продаж. Однако, так уж сложилось, не они определяли лицо автосалона.

В отличие от аналогичных европейских, Токийский автосалон всегда был больше ориентирован на будущее, чем на удовлетворение текущих потребностей рынка. В этом есть свой резон: из того, что сегодня представлено на суд зрителей, далеко не все может претендовать на производство в ближайшее время, но ведь на то и выставка, чтобы определиться, во что следует вкладывать деньги, а во что нет.

"Мицубиси-Мираж" (в Европе "Кольт") последнего поколения с двигателем 1597 см^3 мощностью 175 л.с./129 кВт.

Япония делает автомобили не только для японцев – этим все сказано. Что по душе американцу – терпеть не может немец, что нужно французу – вызывает смех в Швеции, а автомобиль для африканских дорог не примут в благоустроенной Европе. Что же касается самой Японии, то о капризах здешнего рынка ходят легенды. Когда в прошлом году Европе наконец-то стало ясно, что спутниковая навигационная система уже созрела для легкового автомобиля, в Стране восходящего солнца лишь снисходительно улыбались: такими вещами здесь "баловались" пятью годами раньше. Серийные двигатели, легко "выкручивающие" 8000 об/мин, пятиклапанные головки, турбонаддув почти для любых моторов, четыре управляемых колеса, электронная регулировка жесткости подвески – все то, что на континенте представлено лишь в наиболее дорогих автомобилях, в Японии может быть и на машине размером поменьше "Жигулей". Создается впечатление, что для японских инженеров просто не существует невозможного, а их боссы вообще не испытывают недостатка в средствах. Смена моделей всего через три года, десяток кузовов – о таком не приходится мечтать не только нам. Впрочем, есть одно "но".

Все это великое разнообразие, все эти "навороты" и "прибамбасы" предназначены для ограниченного в общем-то круга заказчиков – жителей Японских островов. Все остальные получат то, что им полагается: Америка – почтенную машину с хорошей отделкой, тяговитым мотором, кондиционером, автоматической коробкой, круиз-контролем и тошнотворно мягкой подвеской; Европа – недорогой, с "живым" двигателем, надежный и экономичный автомобиль, уверенно держащий дорогу, ну а "развивающиеся" страны – "дубоватый" вседорожник с могучей рамой и подвеской, ремонт которой доступен деревенскому кузнецу, и мотором, для которого годится масло "вообще", а не "парфюмерная" продукция с индексом API SH.

"Сузуки-UT-1" – этот седельный тягач можно водить с "правами" категории "В".

Итак, посмотрим, чем порадовали японцы на этот раз, обратим внимание на наиболее интересные экспонаты. На стенде "Тойоты" уже известный читателям "Приус" (ЗР, 1995, № 11) соседствует с другими концепт-карами. Один из них – экзотический вседорожник "Могулс" с независимой подвеской всех колес и автоматическим регулированием положения кузова. Система позволяет поддерживать его горизонтальным на склоне или буграх. В особо тяжелых условиях колеса можно заменить резиновыми гусеницами. Другой концепт-кар показала Калифорнийская дизайн-студия "Тойоты" – это прообраз будущего "люксового" автомобиля FLLV с кузовом промежуточного между универсалом и хэтчбеком типа.

Концерн "Мицубиси" представил дальнейшее развитие прошлогоднего прототипа МУМ-500 – двухместный мини-автомобиль МАУС весом 470 кг. Построен он по модульному принципу, оснащен 500-кубовым двигателем и легко может быть переделан в электромобиль.

"Исудзу" позабавила всех искусством компоновки. В самом деле, 25 лет назад четверых тщедушного вида водителя и пассажиров с трудом размещали в четырехметровой машине, а сегодня куда более солидные комфортно располагаются в автомобиле на полметра короче. И это еще не

"Тойота-FLLV" – так, по мнению специалистов фирмы, должен выглядеть автомобиль высшего класса в ближайшем будущем.

"Хонда-CR-V" – пока единственный достойный соперник "Тойоты- RAV4".

ТОКИО

все. Если законодатель ограничивает габариты, то наилучшая форма – прямоугольный параллелепипед. Дабы не пугать посетителей школьной геометрией, "Исудзу" назвала свое творение "Городским Кубом", хотя у куба все грани должны быть равны.

Фирма "Сузуки" выставила на обозрение концепт UT-1, модульный двухместный автомобиль. Дизайн – смесь пикапа "Шевроле" и "дальнобойного" капотного грузовика "Мак", а вот размер – "Оки". Впрочем, с полуприцепом (на фото), зто самый маленький в мире седельный тягач.

"Хонда" выкатила компактный (меньше четырех метров) мини-вэн S-MX. Заяеленный как концепт-кар, он, между прочим, пойдет на продажу уже в этом году, правда, без массивных спойлеров. С одной стороны у него одна, а с противоположной – две двери. Другой экспонат фирмы – "Хонда-CR-V" – легкий еседорожник, конструктивно схожий со сверхуспешной "Тойотой-RAV4", японцы уже могут купить. Что ж, теперь у "Тойоты" появился достойный конкурент, с превосходным дизайном, совершенным двигателем и характеристиками, что называется, "один в один". Увы, европейцам до такой расторопности далеко.

Неожиданную активность проявила "Субару", заявив о себе концептуальными моделями – небольшого городского автомобиля "Эль Капа" и комфортабельного скоростного универсала "Эксига" с весьма авангардистской, особенно по меркам фирмы, внешностью. Последний явно ближе к реальным автомобилям, чем к прототипам будущего. Нескрываемо в американском стиле, с отделкой бокоеин "под дерево" предстал "Субару-Легаси-Вудленд" – модификация известной модели.

Итак, мы постепенно перешли от концепт-каров к серийным образцам.

"Ниссан" после "Максимы" решил обновить и "Примеру", которая теперь напоминает "Инфинити-J30". Широко "размахнулся" "Мицубиси", предстаеив очередное семейство автомобилей "Мираж" (более известное как "Кольт"/"Лансер"). В Европе зти машины появятся в марте. Новое семейство – пока зто только седан и хзтчбек – оснащено 2-литровым дизелем с турбонаддувом (88 л. с./65 кВт) и бензиновым двигателем (1,3 л) такой же мощности с тремя клапанами на цилиндр. А дальше вовсе глаза разбегаются. Два полуторалитровых агрегата: сверхзкономичный на обедненной смеси с тремя клапанами на цилиндр мощностью 94 л. с./69 кВт и двухвальный четырехклапанник 110 л. с./81 кВт. Есть еще мотор рабочим объемом 1,6 л, развивающий ни много ни мало 175 л. с./129 кВт с изменяемыми фазами газораспределения и подъемом клапанов. Для любителей комфорта – маленькая, всего 1,8 л "шестерка" с 24 клапанами, мощностью 135 л. с./99 кВт. На вершине пирамиды четырехцилиндровый мотор объемом 1,8 л с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха – 205 л. с./151 кВт. Весь зтот ассортимент с передним или полным приводом, ручной или адаптирующейся автоматической коробкой (с возможностью ручного переключения или без оной). Интересно все-таки, что из зтого семейства моторов дойдет до Европы?

Остается лишь пожелать, чтобы и мы могли познакомиться с новинками из Японии не на картинках, а воочию. Впрочем, лет через пять–семь они будут на владивостокском авторынке.

Анатолий ФОМИН

"Тойота-Могулс" – вседорожник для бугров.



"Ниссан-Примера" – эту весьма удачную модель на шестом году жизни заменила новая с тем же именем.

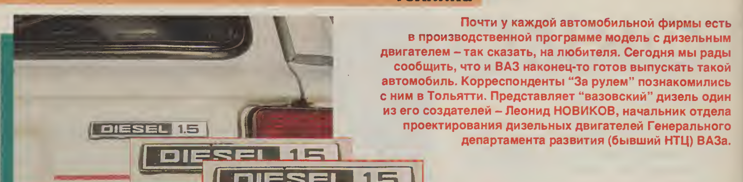
"Исудзу-Таун-Къюб" – представитель "кубизма" в автомобильном дизайне.



"Мицубиси-МАУС" – самый маленький автомобиль фирмы на выставке.

"Субару-LX-Эксига" – концепт-кар, который (впрочем, как и другие) показывают, чтобы прощупать общественное мнение.





Почти у каждой автомобильной фирмы есть в производственной программе модель с дизельным двигателем – так сказать, на любителя. Сегодня мы рады сообщить, что и ВАЗ наконец-то готов выпускать такой автомобиль. Корреспонденты "За рулем" познакомились с ним в Тольятти. Представляет "вазовский" дизель один из его создателей – Леонид НОВИКОВ, начальник отдела проектирования дизельных двигателей Генерального департамента развития (бывший НТЦ) ВАЗа.

ДИЗЕЛЬ ИЗ ТОЛЬЯТТИ, ДВА

В начале 1980-го увидело свет задание Минавтопрома: "К 1985 году организовать товарное производство дизеля ВАЗ для моделей -2121, -2105 и перспективного переднеприводного семейства".

Созданному на заводе КБ дизельных двигателей предстояло спроектировать, довести и подготовить к серийному производству принципиально новый (маленьких дизелей в СССР никто не делал) мотор, при этом максимально приспособить его к существующему на ВАЗе оборудованию и оснастке, унифицировать с другими двигателями ВАЗ, да еще вписать в три разных моторных отсека!

На пустом месте начинать не пришлось – очень помогли выполненные в НАМИ научно-исследовательские работы по современному тогда дизелю "Фольксваген" – вихрекамерному, безнаддувному, мощностью 50 л. с., рабочим объемом 1,47 л (диаметр цилиндра – 76,6 мм, ход поршня – 80 мм). Ближайший по геометрии двигатель ВАЗ – модель -2103, рабочим объемом 1,45 л (76х80 мм). Его-то и взяли за основу будущего дизеля.

Мотор – его назвали ВАЗ-341 – состоялся прежде всего как результат слаженных действий конструкторов и испытателей (доводчиков). О проделанной работе можно судить по такому факту: 500 дизельных автомобилей прошли через различные испытания в 1981–1985 гг. В итоге был подготовлен к производству безнаддувный дизель ВАЗ-341 рабочим объемом 1,45 л, близка была к завершению работа по варианту с турбонаддувом, и, наконец, уже существовала конструкторская документация на дизель объемом 1,8 л в габаритах прежнего, "классического" блока -2103. Оснащенный мотором "341" автомобиль ВАЗ-21055 (все дизельные машины получали дополнительную "пятерку" к индексу) был рекомендован к серийному производству.

А дальше в биографии дизеля ВАЗ-341 наступила черная полоса длиною в 10 лет. В серию он не пошел, работы по нему были свернуты. Организация производства ВАЗ-2108 поглотила много сил и средств – было не до дизеля. А затем грянула перестройка, похоронившая заказчика – Минавтопром (к тому времени Минавтосельхозмаш).

До 1993 года создатели дизеля с переменным успехом занимались поисками либо предприятия, готового делать мотор, либо организации, желающей вложить средства в производство двигателя на ВАЗе. И таковая нашлась. В 1989 году на ВАЗ приехали представители Кировского завода из Ленинграда. Им для маленького колесного трактора К-20 необходим был такой малолитражный дизельный двигатель, как ВАЗ-341. В результате в Тольятти получили деньги на производство 400 двигателей. Кстати, эти работы выполнило только что созданное Опытно-промышленное производство (ОПП), но тут у Кировского завода кончились средства.

Следующими заказчиками выступили военные. Оказывается, на базе ВАЗ-341 можно легко сделать дизель-генератор – автономный источник электроэнергии, так необходимый для армейских нужд. Производить ДЭУ (дизель-электрические установки) с двигателями ВАЗ взялось АО "Барнаултрансмаш", где раньше делали двигатели для БТРов. А дальше – пошло-поехало! Выяснилось, что на Алтае есть возможности (и желание!) производить не только генератор, но и собственно автомобильный дизель. Было это в 1993 году.

Сейчас положение дел таково. Со второй половины этого года "Барнаултрансмаш" начнет собирать моторы ВАЗ-341 из деталей, полученных в Тольятти. Впоследствии все производство должно быть сосредоточено в Барнауле. Готовые моторы отправят в ОПП ВАЗа, где их установят в "четверки" – до конца года собираются сделать 1500 автомобилей ВАЗ-21045. Первые дизели будут объемом 1,45 л, после освоения серийного производства стального коленвала – 1,52 л (за счет увеличения хода поршня до 84 мм), а там не за горами и выпуск 1,8-литрового мотора (диаметр цилиндра – 82 мм, ход поршня – 84 мм).

Возможно, кому-то технические показатели двигателя или примененные конструкторские решения покажутся не самыми современными, но не будем судить строго: дизель-то разработан в начале 80-х. Степень сжатия – 23, максимальная мощность – 55 л. с./40 кВт при 4800 об/мин, крутящий момент – 94,2 Н·м (9,6 кгс·м) при 2700...3000 об/мин.

Блок цилиндров – из того же серого чугуна, что и блок бензиновых моторов. По сравнению с -2103 обладает повышенной жесткостью при той же массе (39 кг) и меньших габаритах. Двигатель удалось "ужать" по длине, применив для привода распредвала зубчатый ремень вместо цепи. Отметим, что ремень хотя и оригинальный (136 параболических зубьев с центральной канавкой), производить его серийно можно хоть завтра – в Балаково.

Ремень позволил решить еще одну проблему. У четырехцилиндровых дизелей бо́льшая, чем у бензиновых моторов, неравномерность вращения коленвала. Серийная "вазовская" цепь быстро вытягивалась, сбивая фазы газораспределения и настройку топливного насоса высокого давления (ТНВД), также приводимого цепью (после – ремнем). Дизель требует очень строгого отношения к фазам и ТНВД, поэтому зубчатый ремень, не подверженный остаточным деформациям, в данном случае предпочтителен.

Коленчатый вал – чугунный, полнопротивовесный, унифицирован с валом двигателя ВАЗ-21213 (1,7 л). Точнее, унификация здесь обратная – разработки для дизеля уже давно пошли на серийные бензиновые моторы, в частности 1,7-литровые.

Шатун – тоже пример обратной унификации с мотором для "Нивы". Здесь интересное новшество – плавающий поршневой палец. Раньше он был запрессован в верхнюю головку шатуна и при этом передавал слишком большие ударные нагрузки на нижнюю. Новая схема крепления, когда между пальцем и шатуном есть тонкий слой масла, демпфирующего нагрузки, избавила двигатель от этого слабого места.

Поршневой палец пришлось выполнить с более толстыми, чем у серийного, стенками, чтобы увеличить жесткость сечения. Большие ударные нагрузки, свойственные дизелю, деформировали ("плющили") его

так, что рвались бобышки в поршне.

Поршень – оригинальной конструкции. В зоне бобышек залиты термофиксирующие стальные пластины, чтобы он меньше расширялся при нагреве. На юбке – специальный профиль, задерживающий масло. С введением такого профиля ("волны") отпала необходимость в оловосвинцевании боковой поверхности поршня – экологически вредном процессе.

На дизельном поршне применяют очень эффективный метод упрочнения зоны вокруг первого компрессионного кольца. От того, как быстро происходит износ его канавки, напря-

ведомый диск с демпфером холостого хода. Из электрооборудования отметим более мощные стартер (1,7 кВт) и аккумулятор (66 А·ч). Некоторое утяжеление передней части автомобиля "компенсируют" установкой пружин от автомобилей ВАЗ с правым рулем – они на 30 кг "сильнее". Сама машина, кстати, становится тяжелей на 40 кг. И наконец, отсутствие дроссельной заслонки (и, следовательно, разрешения) не позволяет работать усилителю тормозов, поэтому специально разработан вакуумный насос, приводимый клиновым ремнем от коленвала.

ДЫ РОЖДЕННЫЙ

мую зависит изменение параметров двигателя, в первую очередь – токсичности. Во всем мире при изготовлении моторов в алюминиевый поршень заливают упрочняющую чугунную вставку – процесс дорогой, требующий большой точности. На ВАЗе применили более современный и дешевый метод, разработанный в институте им. Патона: легирующие элементы вносит в зону первой канавки электронно-плазменный луч. Кстати, теперь этот метод внедряют и в производство бензиновых моторов, чтобы добиться неизменных показателей по токсичности в течение всего срока службы двигателя – таковы современные экологические требования.

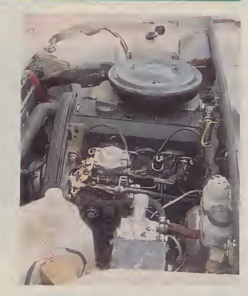
Головка блока цилиндров – алюминиевая. Клапанный механизм – такой же, как у ВАЗ-2108. В головке закреплены форсунки, свечи накаливания, жаропрочная вставка вихрекамеры. С фиксацией последней были проблемы – при работе вставка поворачивалась, напрочь сбивая все показатели двигателя. Тогда ее стали запрессовывать в головку до обработки (очень смелое решение – опасались, что будет, когда инструмент, работающий по алюминию, встретится с жаропрочной сталью) – и получилось! Инструмент о вставку не ломался, а самоочищался и затачивался.

Перейдем к святая святых дизеля – топливной аппаратуре. Она может быть либо фирмы "Бош", либо ЦНИИТА (НИИ топливной аппаратуры) – взаимозаменяемость полная. К сожалению, отечественная не очень надежна, поэтому пока выбор сделан в пользу немецкой.

ТНВД – распределительного типа (с одним плунжером, совершающим одновременно вращательное и возвратно-поступательное движения). Форсунки – штифтовые, в них одно отверстие диаметром 1 мм. Топливный фильтр – со встроенным подогревателем топлива.

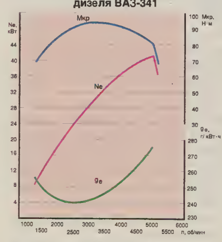
Установка в "Жигули" принципиально нового двигателя потребовала, естественно, некоторых изменений в самом автомобиле – коснемся их коротко.

В сцеплении применен оригинальный



Дизель ВАЗ-341 под капотом "четверки". Правее бачка омывателя – вакуумный насос усилителя тормозов, за ним, на блоке цилиндров расположен ТНВД, приводимый зубчатым ремнем (под кожухом). Воздушный фильтр и его корпус пока от бензиновых карбюраторных моторов, позже на серийных дизелях будет фильтр от ВАЗ-2112 (впрысковый мотор).

Внешняя скоростная характеристика дизеля ВАЗ-341



Ne – эффективная мощность; Мкр – крутящий момент; g_e – удельный расход топлива.

МАЛЕНЬКИЙ ТЕСТ – МНОГО ВПЕЧАТЛЕНИЙ

Что ни говори, а в характерном звуке работающего на холостых оборотах дизеля что-то есть! И неспроста при пуске дизельной "четверки" где-нибудь в людном месте водители начинают крутить головами и недоверчиво приглядываться к "жигуленку", издающему несвойственные ему тракторные шумы.

Трогаться на дизеле – одно удовольствие. На малых оборотах крутящий момент двигателя таков, что можно на ровной дороге перебрать все передачи до пятой, не трогая педаль газа. Ценнейшее качество для движения в городских пробках и на бездорожье.

С дизелем ВАЗ-2104 явно прибавил в активной безопасности. Представьте: зима, гололед, вы медленно двигаетесь на допустимой высшей передаче, например, для карбюраторного мотора – второй. Дизель уверенно повезет вас здесь на третьей. Что будет, если в повороте нажать на газ? Правильно, на бензиновой "четверке" задние колеса немедленно сорвутся в буксование и – занос! А дизель, уверенно тянущий на 800 об/мин, спокойно примет нагрузку и очень плавно начнет разгонять автомобиль. Настолько плавно, что машина не закрутится в заносе, а пойдет по нужной вам траектории, может быть, чуть-чуть "вываливаясь" наружу поворота.

Но не думайте, что дизель всегда такой неспешный. Он легко достигает своих 4500 об/мин и разгоняет машину ненамного медленнее своих бензиновых собратьев. А как уверенно при этом работает! Ни перебоев, ни провалов, ни захлебываний. Вы нажимаете на педаль – и он безотказно реагирует, всеми лошадиными силами и килограммо-метрами.

Дизели считаются шумными – а вот в салоне ВАЗ-21045 шум двигателя после 110 км/ч заглушается ветром! Кажется, в любых других "четверках" дело обстоит наоборот...

Суммируя достоинства дизеля, отметим еще раз самое главное, за что его и любят автомобилисты: уверенная тяга во всем диапазоне оборотов и ...температур (холодный везет не хуже прогретого – только коптит заметнее) и, конечно, отличная экономичность при небольшой токсичности. Да что там говорить – с дизелем у ВАЗ-2104 откроется второе дыхание.

Знакомство с мотором ВАЗ-341 вышло очень беглым – мы надеемся, что скоро сами, поездив с ним дольше и больше, убедимся в его надежности, ресурсе, хороших пусковых качествах. А пока остается только поздравить ВАЗ и нас с появлением первого отечественного легкового дизеля и, стуча по дереву, предсказать ему бо-о-ольшущий спрос – и не только по причине "дармовой" тракторной солярки...

Тест провели Вячеслав СУББОТИН
Антон ЧУЙКИН

"ГИГАНТ" И



Эти автомобили объединяет принадлежность к малораспространенному у нас классу универсалов повышенной вместимости – УПВ. Правда, весовые категории у них разные: "Мицубиси-Спейс Раннер" – малыш, а "Крайслер-Гранд Вояджер" – гигант среди себе подобных. Как выяснилось, разнятся машины не только размерами и происхождением, но и характером...

МИНИ-ВЭН БОЛЬШОЙ...

Визитная карточка: *"Крайслер-Вояджер" – трехдверный семиместный УПВ. В производстве с 1983 года. Длиннобазный вариант: "Гранд-Вояджер". Комплектуется четырьмя типами двигателей, в том числе турбодизелем. Есть полноприводная модификация. Самый распространенный в мире мини-вэн. В 1996 году под названием "Вояджер" стартует новая модель.*

Америка знает толк в больших автомобилях. Поэтому почетную роль гиганта исполняет "Крайслер-Гранд Вояджер-3,3 LE". Длинная база, наибольший из поставляемых в Европу двигателей – вроде и не мини-вэн, а типичный американский автобус. Ощущение громадности создают, наряду с длинной базой, большая высота и несколько консервативный дизайн. Последние проникшие в Штаты веяния автомобильной моды мало коснулись ветерана. Внешне "Вояджер" – стопроцентный американец: национальность его видна, как говорится, за версту.

Столь же по-американски оформлено и рабочее место водителя: сиденье мягкое и широкое, вместо боковой поддержки – подлокотник. Регулировки сиденья для водителя электрифицированы и допустимы в самых широких пределах. Рычаг управления коробкой-автоматом – на рулевой колонке. Сама колонка регулируется по наклону и тоже в очень большом диапазоне: руль можно опускать вниз, положив на колени, а можно установить почти горизонтально, как в автобусе.

Сама баранка достаточно удобна, но в кнопки звукового сигнала – они на спицах в нижних углах руля – ни за что не попасть пальцем с первого раза. Требуется тренировка. Вообще обилие кнопок, кнопочек, рычажков и прочих переключателей поражает. Об их назначении чуть позднее, а пока заглянем в пассажирский отсек.

Здесь в стандартном варианте два ряда сидений: переднее – двухместное, заднее – на троих. Любое из них можно быстро снять, освободив два фиксатора. Правда, учитывая вес сиденья, кому-то потребуется и посторонняя помощь. Длинное заднее можно переставить вперед – получится пятиместный грузопассажирский автомобиль.

Кстати, о грузе. Если объем багажника "Вояджера" в семиместном варианте – 328 литров, на 15 литров меньше, чем у ВАЗ-2104, – то максимально возможный объем грузового отсека – 3990 литров, а это примерно как у пяти "четверок" со сложенным сиденьем.

"Крайслер-Гранд Вояджер": хорошего автомобиля должно быть много и снаружи и внутри. Американский стиль четко просматривается и во внешности авто, и в оформлении панели приборов.

Ну что ж, полазали, поглядели, пора и на дорогу. Интересно все-таки, чем этот долговязый янки столь успешно обольщал покупателей в Новом и Старом Свете в течение тринадцати лет?

С погодой катастрофически не повезло. В Москве, как всегда неожиданно, выпал первый снег, мокрый и обильный. Дороги превратились в снежно-водяное месиво. Поведение "Крайслера", обутого, кстати, в универсальный "Гудьир Игл GA", на таком покрытии вызвало поначалу некоторые опасения. Больно уж большой и

"КАРЛИК"



тяжелый. К счастью, недобрые ожидания не сбылись. "Вояджер" оказался автобусом (простите, мини-вэном) очень послушным.



Первый и, наверно, самый большой плюс – передний привод. Отсюда прогнозируемое, без фокусов поведение машины на скользкой дороге. Управление столь громоздким автомобилем классической компоновки на снегу, наверняка, вызвало бы куда больше неудобств. Стоит попутно заметить, что подвеска "Гранд-Вояджера" – сама простота: спереди – "МакФерсон", сзади – цельная балка на продольных рессорах. На неровной дороге немного потряхивает, особенно когда машина не загружена, зато сомнений в прочности ходовой части почему-то не возникает.

АБС – стандартное оборудование для большинства заокеанских машин. Крайслеровская система, отчаянно хрюкая, удерживала автомобиль на курсе при торможении и на укатанном снегу, и на "пятнистом" (лед–асфальт–вода) покрытии. Правда, тормозной путь, особенно в первом случае, значительно возрастает. Длинная база не создает больших проблем с маневрированием даже в плотных московских пробках – руль очень легкий, с гидроусилителем. Полукапотная (а скорее, даже капотная) компоновка избавляет от автобусного комплекса "полметра до смерти".

Теперь о назначении различных тумблеров, кнопок и переключателей, которых всегда много в американских автомобилях. "Вояджер" в этом смысле не исключение. Позволим себе крамольную мысль: они нужны, чтобы водитель в дороге не скучал. Дело в том, что управление "Вояджером" – процесс на редкость простой и – в больших количествах – навевающий скуку. Полуторатонный "сарай" с динамикой неплохой легковой машины не требует от водителя особых усилий. Вот и остается занимать свободное время (и руки) разными компьютерами, сервоприводами, магнитолами и другим дополнительным оборудованием. Правда, расположены некоторые выключатели не совсем удобно.

А вот к чему мини-вэн не располагает, так это к лихачеству. Ему по силам и резкое ускорение, и быстрый обгон, но суетиться, поглядывая на крыши легковушек с высоты своего положения, как-то не хочется. Несолидно.

Техническая характеристика

Размеры, мм: длина – 4896; ширина – 1830; высота – 1722; база – 3029; колея спереди/сзади – 1521/1578. **Двигатель:** число и расположение цилиндров – V6; диаметр цилиндра и ход поршня – 93x81 мм; рабочий объем – 3301 см^3; мощность – 163 л.с./120 кВт при 4800 об/мин; крутящий момент – 260 Н·м при 3600 об/мин. **Общие данные:** снаряженная масса – 1760 кг; полная масса – 2420 кг; максимальная скорость – 180 км/ч; разгон с места до 100 км/ч – 12,9 с; средний расход топлива – 11,0 л/100 км.

Резюме

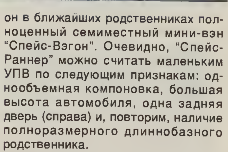
Большой, вместительный, многофункциональный автомобиль. Прекрасный "дом на колесах" для семейных поездок и дальних путешествий. Представительский автобус для фирм и организаций. Легок в управлении. Вполне может служить разъездной машиной в городе. Вряд ли доставит удовольствие агрессивным водителям.

...И МАЛЕНЬКИЙ

***Визитная карточка:** "Мицубиси-Спейс Раннер" – пятиместный трехдверный однообъемный легковой автомобиль. Двигатель бензиновый, объемом 1,8 л. Коробка передач – механическая пятиступенчатая или четырехступенчатый автомат. Есть полноприводная версия.*

"Мицубиси-Спейс Раннер" к универсалам повышенной вместимости отнести было бы сложно, не имей он в ближайших родственниках полноценный семиместный мини-вэн "Спейс-Вэгон". Очевидно, "Спейс-Раннер" можно считать маленьким УПВ по следующим признакам: однообъемная компоновка, большая высота автомобиля, одна задняя дверь (справа) и, повторим, наличие полноразмерного длиннобазного родственника.

"Мицубиси-Спейс Раннер": короткий капот, большая высота автомобиля и при скромных внешних габаритах достаточно вместительный салон. Рабочее место водителя по-японски удобно и функционально.



Внешний вид "Раннера" не назовешь выдающимся. Скорее, добротным или аккуратным. И если машина все-таки запоминается, то прежде всего благодаря необычной форме кузова: низкий короткий капот и высокая горбатая крыша.



Правая задняя дверь у обоих автомобилей сдвижная.

Когда речь заходит об эргономике японских машин, можно заранее настраиваться на хорошую оценку. "Спейс-Раннер" отличается от своих собратьев разве что "автобусной" посадкой. Доступность органов управления, читаемость приборов, обзор – без нареканий. Отделка салона выполнена в приятных светлых тонах, а огромные белые (!) циферблаты на панели приборов заметит, наверно, и слепой. Все продумано до мелочей, все на месте. Только вот ковшеобразное сиденье, в котором люди средней комплекции чувствуют себя вполне уютно, для водителя "широкого" (высокому места достаточно) несколько узковато. Боковые валики в верхней части спинки давят на лопатки.

Пассажирские места отличаются той же вертикальной посадкой (не зря машину делали высокой), а трансформация заднего сиденья сводится к его складыванию или полному изъятию. Объем багажника очень внушительный – 676 литров. При сложенном заднем сиденье он увеличивается более чем вдвое – до 1498 литров.

На дороге маленький полноприводный "вагончик" выглядел не таким-то простачком, каким показался на первый взгляд. За снежно-грязевое покрытие улиц машинка цеплялась достаточно надежно и позволяла уверенно опережать общий транспортный поток.

Интересно подобраны передаточные числа трансмиссии: третья передача – уже прямая, а пятая – "жуткий" овердрайв. Такая нетяговитая коробка "уравновешена" большим передаточным числом главной пары. Вообще разгоняется "Раннер" довольно необычно: давишь на газ и ждешь, что вот-вот двигатель начнет надрывно реветь, требуя следующей передачи. Ничего подобного. Тон работы мотора лишь немного повышается, а скорость все растет и растет. Так что слишком часто дергать рычаг переключения передач не приходится. Кстати, о переключении: расхлябанным сей механизм не назовешь, но очень четкой фиксацией передач и короткими ходами рычага он не отличается. Даже среди машин с поперечно расположенным двигателем.





Внутренний объем обоих мини-вэнов вполне соответствует их внешним габаритам ("Крайслер" – в "промежуточном" варианте, без заднего сиденья, "Мицубиси" – в пассажирском).

Динамические показатели автомобиля, заявленные производителем, впечатляют – 10,5 секунды до "сотни". В самом деле, при разгоне "педаль в пол" "Мицубиси", немного подумав, выстреливает очень резво. И хотя состояние дорожного покрытия не слишком способствовало таким экспериментам, мы попробовали-таки пришпорить автомобиль. Там, где машина с приводом на одну ось наверняка потеряла бы сцепление с дорогой, японская "кваттра" лишь слегка ерзала и поведение ее корректировалось едва заметными движениями руля.

Разгон сопровождается соответствующими звуковыми эффектами. На спокойных режимах "Спейс-Раннер" – автомобиль тихий, но раскрутившийся двигатель поет довольно громко, причем резким "спортивным" голосом.

Самое лучшее впечатление оставил обзор из автомобиля. Высокая посадка, большая площадь остекления – кажется, с рабочего места можно заглянуть чуть ли не под машину.

Ощущения от поездки остались несколько необычные. Не ожидали мы такой прыти от скромного семейного универсала. Даже мнение о внешности автомобиля изменилось. Он стал казаться чуть более агрессивным что ли. Известно: первое впечатление бывает обманчивым, а встретили мы "Спейс-Раннер", как говорится, "по одежке".

Техническая характеристика

Размеры, мм: длина – 4290; ширина – 1695; высота – 1640; база – 2520; колея спереди/сзади – 1455/1460. **Двигатель:** число и расположение цилиндров – 4 в ряд; диаметр цилиндра и ход поршня – 81x89 мм; рабочий объем – 1834 см^3; мощность – 122 л.с./90 кВт при 6000 об/мин; крутящий момент – 161 Н·м при 4500 об/мин. **Общие данные:** снаряженная масса – 1300 кг; полная масса – 1800 кг; максимальная скорость – 175 км/ч; разгон с места до 100 км/ч – 10,5 с; средний расход топлива – 8,5 л/100 км.

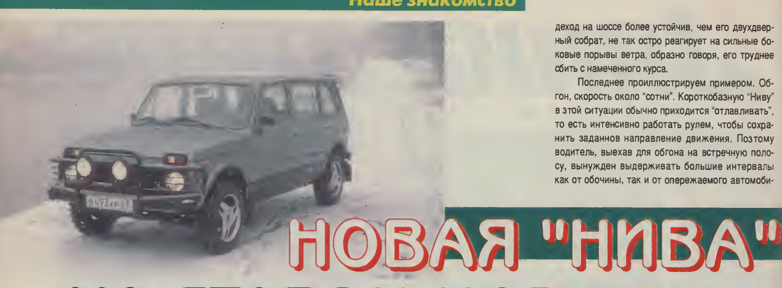
Резюме

Резвый двигатель, вместительный, удобный салон – приятный симбиоз просторного семейного универсала и динамичного легкового автомобиля при сравнительно небольших размерах. А полный привод – это для дорог России, особенно зимой. Жаль, что "вагонную" внешность многие считают непрестижной.

Чтобы там ни говорили, а автомобилям присущи черты человеческой породы. "Большой" оказался добродушным и степенным, "маленький" – проворным и шустрым. Все, как у людей.

Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Владимира Князева и Сергея Иванова

Редакция благодарит фирму "Авиатика-Сервис" и СП "Диамант" за предоставленные автомобили.



НОВАЯ "НИВА" НА СТАРОМ МАРШРУТЕ

Пятидверную "Ниву" ВАЗ-2131 редакция получила на долговременные испытания в конце ноября. С точки зрения обывателя, поздняя осень и сопутствующие ей сложные дорожные условия не лучшее время для перегона машины. Однако нас этот "осенний мотив", напротив, вдохновил: первое путешествие в тысячу километров в грязь и сырость может дать много пищи для размышлений.

Ровно год назад на этой же магистрали в такую же погоду мы возвращались из командировки на короткобазной "Ниве" ВАЗ-21213, и вот благодаря удачному стечению обстоятельств представилась возможность в похожих условиях опробовать ее пятидверную модификацию.

Салон "тридцать первой" "Нивы" намного просторнее, чем у короткобазной модели. Расстояние между рядами сидений увеличено на 125 миллиметров. Кроме того, нижняя подушка заднего диванчика теперь не зажата колесными нишами. На ней свободно размещаются три человека – машина наконец-то стала действительно пятиместной.

Всем пассажирам, независимо от роста и комплекции, удобно внутри автомобиля. Пространство для ног есть, потолок высокий, ширины тоже достаточно. О посадке и выходе даже говорить нечего – четыре полноценные двери, разумеется, лучше, чем две. Немаловажно и то, что ВАЗ-2131 избавился от существенного недостатка стандартной "Нивы". Размещая пассажиров в новом вездеходе, владелец может не опасаться поломки ненадежного механизма откидывания переднего сиденья.

Общее впечатление таково: длиннобазная "Нива" в сравнении со стандартной – лимузин. Ее салон лучше приспособлвн как для дальних путешествий, так и для поездок в городе, где требуется часто входить и выходить из машины.

Признаемся, поначалу были опасения, что штатный отопитель ВАЗ-21213 в холод не прогреет внутреннее пространство объемистой "пятидверки". Так нет, в дороге нам пришлось снимать верхнюю одежду – стало слишком жарко. Незамысловатые на вид дефлекторы подают горячий воздух точно туда, куда надо, – тепло и спереди и сзади. Даже стекло пятой двери, самое удаленное от отопителя, постепенно оттаяло без помощи встроенного обогревателя.

Чем хороша дальняя дорога? Тем, что выявляет тесную взаимосвязь между объемом бензобака и размерами багажника. Не секрет, "Нива" потребляет топливо весьма интенсивно. Если в короткобазной "213-й" модели использовать только стандартный бак на 42 литра, а багажник загрузить вещами, то создается впечатление, что вы путешествуете от колонки до колонки. Совсем вроде бы недавно заправились "под завязку", а красная лампочка на панели приборов уже мигает. Можно, правда, бросить в багажник две канистры, но тогда места в нем останется лишь для домкрата, инструментов и огнетушителя.

Длинная "Нива" – мечта для любителя уехать за тридевять земель. Багажник у нее сам по себе большой – пара канистр в нем просто затеряется. Но, кроме того, у вас в распоряжении бензобак на 70 литров! В принципе, если вы знаете, что на маршруте не будет перебоев с бензином, можно обойтись вообще без дополнительного запаса топлива. Тогда весь груз разместится в багажнике и салон не будет захламлен посторонними предметами.

Пятидверная "Нива" на пятьсот миллиметров длиннее ВАЗ-21213. Основные узлы и агрегаты остались прежними. Тот же двигатель объемом 1700 см^3, та же коробка передач, раздаточная коробка, мосты, подвеска и шины. Сильно ли изменились ходовые качества? Ответим сразу – автомобиль не узнать. Конечно, шум колес и трансмиссии все тот же, "нивский", но остальнов... Значительно улучшилась плавность хода, машина меньше раскачивается с носа на корму, пропала присущая короткобазной модели вертлявость – у ВАЗ-2131 меньше склонность к заносу задней оси на скользкой дороге. Пятидверный вездеход на шоссе более устойчив, чем его двухдверный собрат, не так остро реагирует на сильные боковые порывы ветра, образно говоря, его труднее сбить с намеченного курса.

Последнее проиллюстрируем примером. Обгон, скорость около "сотни". Короткобазную "Ниву" в этой ситуации обычно приходится "отлавливать", то есть интенсивно работать рулем, чтобы сохранить заданнов направление движения. Поэтому водитель, выехав для обгона на встречную полосу, вынужден выдерживать большие интервалы как от обочины, так и от опережаемого автомобиля. Проще говоря, оставлять запас места для маневра. Впритирку ехать трудно и небезопасно. Длинная "Нива", конечно же, не "восьмерка" – на высокой скорости мчаться, как по ниточке, не позволяет. Но в отличие от ВАЗ-21213 на "пятидверке" проще обгонять на узкой дороге. При одинаковых скоростях корректирующих действий рулем требуется меньше, а упомянутые подстраховочные интервалы можно сузить до вполне разумных.

Общеизвестно, на длиннобазных модификациях при прочих равных условиях труднее вращать руль. Если бы на ВАЗ-2131 оставили стандартный рулевой механизм "червяк–ролик" с передаточным отношением 16,4, то владельцев этой модели можно было бы сразу опознать по накачанным мышцам рук. К счастью, автомобили опытно-промышленного производства ВАЗа, а именно там собирают пятидверную "Ниву", комплектуют французским рулевым механизмом конструкции "винт–шариковая гайка" с увеличенным передаточным числом. В результате крутить баранку нового вездехода даже легче, чем на базовой модели. Правда, есть параметр, по которому длинная "Нива" уступает короткой, – минимальный радиус поворота. Тут уж ничего не поделаешь: выигрываешь в одном – проигрываешь в другом.

За время поездки из Тольятти в Москву мы столкнулись почти со всеми сюрпризами капризной погоды. Шел снег, лил дождь, в низинах собирался туман. На одном участке пути – оттепль, на другом – заморозок. Всюду пятидверная "Нива" показала себя молодцом. В отличие от водителей легковых автомобилей мы не боялись съехать на раскисшую от дождя обочину и легко преодолевали снежную кашу на асфальте.

Конечно же, ВАЗ-2131 далек от идеала – есть недостатки и досадные дефекты сборки. Однако и все положительные качества машины за одно путешествие не выявишь. В дальнейшем подробные отчеты о пятидверной "Ниве" читатели найдут в рубрике "Опыт эксплуатации". Но основной вывод можно сделать уже сейчас – на базе обычной "Нивы" заводчанам удалось создать автомобиль с новыми потребительскими качествами.

Вадим КРЮЧКОВ
Фото автора

Техническая характеристика ВАЗ-2131

Габаритные размеры, мм: длина – 4240, ширина – 1640, высота – 1680. База – 2700 мм. Снаряженная масса – 1350 кг. Полезная нагрузка – 500 кг. Емкость багажника – 380/710 дм.^{3}. Объем бака – 70 л. Количество дверей – 5. Число мест – 5. Максимальная скорость – 132 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч – 25 с. Расход топлива, л: при 90 км/ч – 10,3, при 120 км/ч – 11,8, в городском цикле – 12,3.

"ФЕРРАРИ-456 GT 2+2"



Этот единственный и по-настоящему комфортабельный автомобиль "Феррари" имеет целых четыре места, хотя кузов традиционно считается "купе 2+2". Конечно, компоновка повлекла за собой значительное увеличение размеров, массы и снижение динамических качеств. Казалось бы, для чего фирме, специализирующейся исключительно на сверхлегких и мощных автомобилях, нужен такой "тяжеловоз", массой 1,8 тонны? Завод "Феррари" решил возродить производство подобных машин, справедливо полагая, что нужно иметь хотя бы одну такую высококлассную модель в своей производственной программе. Есть прослойка очень богатых людей, для которых стоимость машины (около 250 тысяч долларов) – фактор второстепенный в сравнении с ее эксклюзивностью и выдающимися техническими показателями. Кроме того, наверное, нужно было показать, что фирма еще не разучилась строить высококомфортабельные и одновременно скоростные модели.

Сегодня это один из немногих серийных четырехместных автомобилей в мире, способный развивать скорость 300 км/ч. По уровню оснащения, водительскому комфорту, ходовым и эксплуатационным данным -456 GT, по мнению английского журнала "Отокар", дешевле и лучше, чем одноклассники от "Бентли" и "Астон Мартин". Впрочем, состоятельные покупатели тоже оценили достоинства этого купе с кузовом, традиционно изготовляемым вручную специалистами фирмы "Пининфарина". В 1994 году производство -456 GT составило 567 штук или 26% от общего выпуска всех шести моделей "Феррари", что, согласимся, немало для машин такого ранга.

Ниже приводятся данные модели 1995 года.

Техническая характеристика

Двигатель – бензиновый, V-образный, с впрыском топлива и каталитическими нейтрализаторами; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 12–48–5474 см^3; мощность "нетто" – 442 л. с./325 кВт при 6250 об/мин; максимальный крутящий момент – 550 Н·м при 4500 об/мин. Коробка передач – механическая шестиступенчатая. Кузов – двухдверное купе 2+2 из панелей алюминиевого сплава на стальном пространственном каркасе; компоновка – заднеприводная с силовым агрегатом перед задним мостом; база – 2600 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4730x1920x1300 мм; снаряженная масса – 1790 кг; полная масса – 2200 кг; максимальная скорость – 302 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 5,2 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 11,6; 12,7; 30,0 л/100 км.

"БМВ-ТУРИНГ" СЕРИИ 3

Последнее поколение автомобилей БМВ 3-й серии появилось в 1990 году. В 1995-м начат выпуск универсала серии 3. Универсал предыдущего поколения выпускали с 1988 года, и за это время (только в Европе) он нашел более 103 000 покупателей. Им был нужен стильный, комфортабельный и скоростной автомобиль, в котором к тому же можно перевозить больше груза, чем в седане. Вместимость нового универсала – 0,37 м^3 до уровня полки за задним сиденьем или 1,32 м^3 со сложенными задними сиденьями при загрузке до потолка. Это намного меньше, чем у одноклассников, но больше, чем у предшественника (соответственно на 0,04 и 0,133 м^3) – вполне достаточно для двух велосипедов или четырех сумок для гольфа. Впрочем, те, кому не хватает этого объема, могут воспользоваться релингами (кронштейнами) на крыше, выдерживающими 75 кг груза.

Большая часть покупателей универсалов БМВ – это, по утверждению фирмы, относительно молодые, высокообразованные и энергичные люди, активно занимающиеся спортом. Среди них немало женщин.

Первыми в продажу поступили модели -328i, -320i, -325tds, -318tds – соответственно с шестицилиндровыми бензиновыми двигателями последнего поколения с алюминиевым блоком и экономичными шести- и четырехцилиндровыми вихрекамерными дизелями с турбонаддувом и промежуточным охладителем. Одной заправки (объем бака 62 л) хватает дизельному "Турингу-318tds" на 1000 км.

Ниже приведены технические характеристики машин, стоящих на разных "полюсах", – бензинового -328i и в скобках – дизельного -318tds с механическими пятиступенчатыми коробками передач.

Техническая характеристика

Двигатель – бензиновый (дизельный), рядный, с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6–24–2793 (4–8–1665) см^3; мощность – 193 л. с./142 кВт (90/66) при 5300 (4400) об/мин; максимальный крутящий момент – 280 (190) Н·м при 3950 (2000) об/мин. Коробка передач – пятиступенчатая механическая или автоматическая. Кузов – несущий, пятидверный универсал. Компоновка – классическая. База – 2700 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4433x1698x1391 мм; снаряженная масса – 1365 (1310) кг; максимальная скорость – 230 (179) км/ч; время разгона до скорости 100 км/ч – 7,4 (14,6) с; расход топлива на скорости 90, 120 км/ч и в ГЦ – 6,5; 8,0; 11,6 (4,5; 6,1; 7,8) л/100 км.



САAБ-900-2,0i И "9000-ГРИФФИН"



Автомобили СААБ: слева – 900, справа – 9000.

САAБ-900S с кузовом "купе".

Шведско-американская компания "СААБ Отомобил" предлагает два семейства легковых автомобилей среднего класса 900 и 9000. Довольно высокой репутации машины этой марки обязаны тем, что длительное время (1949–1972 гг.) их выпускало отделение авиационной фирмы СААБ. Подразумевалось, что те, кто производит сверхзвуковые истребители, без труда может делать хороший легковой автомобиль. Поначалу примерно так и было: модели фирмы заметно выделялись среди аналогов надежностью и безотказностью. Но со временем дела автомобилестроителей пошли плохо. Теперь фактическими хозяевами компании стали американцы – корпорация "Дженерал моторс", то есть те, кто умеет делать не самолеты, а хорошие и дешевые автомобили.

Марка "СААБ" в Европе относится к числу довольно дорогих: ее модели среднего класса оснащены двигателями рабочим объемом не менее двух литров. Отличительной особенностью СААБов считают долговечность, надежную работу, высокий уровень активной и пассивной безопасности и наличие в конструкции различных инженерных "изюминок". Действительно, многие новинки, такие, как электроподогрев сидений (1971 г.), система "прямого" зажигания, в которой каждая свеча работает со "своей" катушкой зажигания (1985 г.), система контроля тяги на ведущих колесах (1988 г.), и ряд других впервые опробованы на СААБах.

Новые модели серии 900 появились летом 1993 года. Они заменили изрядно устаревшие машины того же названия, которые выпускались с 1978 года, (!) и долгое время олицетворяли дух и облик марки. Несмотря на то, что новинка по шасси и кузову унифицирована с семейством "Опель-Вектра", на первый взгляд это не заметно. Дизайнеры постарались сохранить преемственность и узнаваемость хорошо известного в мире старого "девятисотого" кузова.

Семейство 900 включает три модели по типу кузова (3- и 5-дверные хэтчбеки, а также 2-дверный кабриолет) и четыре бензиновых двигателя мощностью от 130 до 185 л. с. Уровень оснащения может быть довольно высоким: кожаная обивка, кондиционер, различные электроприводы и т. п. Однако относительно высокая цена этих, скажем так, довольно заурядных машин ограничивает спрос на них.

Еще дороже элитарные модели семейства 9000, которые призваны конкурировать с известными "Мерседес-Бенц" Е-класса и БМВ пятой серии. Правда, отсутствие 6-цилиндрового двигателя ограничивало их престиж. Теперь семейство получило трехлитровый V-образный двигатель "Опель" – и проблема, вроде бы, решена.

Серия 9000 по типу кузова подразделяется на 5-дверный хэтчбек (комплектации CC, CS, CSE, "Аэро") и 4-дверный седан (CD, CDE, "Гриффин"). Двигатели – только бензиновые, мощностью от 130 до 225 л. с. Наиболее дорогой и "упакованный" по высшему классу "Гриффин" стоит столько же, сколько и "Мерседес-Бенц-Е320". Однако, несмотря на то, что модели этой серии довольно комфортабельны и имеют репутацию одних из наиболее безопасных в мире, спрос на них постепенно падает. Это неудивительно – их выпускают уже 11 лет. Богатые покупатели, на которых рассчитан этот автомобиль, предпочитают более новые разработки других фирм.

Ниже приводятся данные базовой модели САAБ-900-2,0i и наиболее престижной "9000-Гриффин" в европейской комплектации 1996 года.

Техническая характеристика САAБ-900-2,0i

Двигатель – бензиновый с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–16–1985 см^3; мощность "нетто" – 131 л. с./96 кВт при 6100 об/мин; максимальный крутящий момент – 177 Н·м при 4300 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая. Кузов – несущий, 5-местный 5-дверный хэтчбек; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2600 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4635x1710x1435 мм; снаряженная масса – 1315 кг; полная масса – 1810 кг; максимальная скорость – 200 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 11,5 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 6,4; 8,5; 10,5 л/100 км.

Сведения о семействе. Количество модификаций, различающихся мощностью двигателей, – 4. Диапазон рабочих объемов и мощности – 1985–2498 см^3; 131 л. с./96 кВт – 185 л. с./136 кВт. Диапазон максимальных скоростей – 195–230 км/ч.

Техническая характеристика "САAБ-9000-Гриффин"

Двигатель – бензиновый, V-образный с впрыском топлива и каталитическими нейтрализаторами; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6–24–2962 см^3; мощность "нетто" – 211 л. с./155 кВт при 6200 об/мин; максимальный крутящий момент – 270 Н·м при 3300 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая (автоматическая гидромеханическая 4-ступенчатая). Кузов – несущий, 5-местный 4-дверный седан; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2672 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4794x1778x1420 мм; снаряженная масса – 1460 (1480) кг; полная масса – 1960 (1980) кг; максимальная скорость – 230 (225) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 8,0 (9,5) с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 6,8; 8,6; 12,6 (6,9; 8,6; 15,0) л/100 км.

Сведения о семействе. Количество модификаций, различающихся мощностью двигателей, – 8. Диапазон рабочих объемов и мощности – 1985–2962 см^3; 131 л. с./96 кВт – 225 л. с./165 кВт. Диапазон максимальных скоростей – 195–240 км/ч. Модели с кузовом 5-дверный хэтчбек примерно на 30 мм короче.

"КСАНТИЯ-БРЭК"

Сбыт автомобилей с кузовом "универсал" в Европе за последние четыре года заметно возрос и достиг 10,6% от общего числа продаж. Не стала исключением и Франция, где местных производителей теснят иностранные конкуренты – их доля на рынке достигла 47,6%. Ответ фирмы "Ситроен" – универсал на базе популярной модели "Ксантия". Изюминка "Ксантии-Брэк" – подвески: гидропневматическая (модификации X, SX) или активная гидропневматическая (VSX), которая позволяет поддерживать комфорт и управляемость автомобиля вне зависимости от загрузки. Кузов автомобиля не только элегантен, но и вместителен: объем багажного отделения – 1,690 м^3 при длине пола 1,86 м. Универсал длиннее одноименного седана на 0,22 м – 4,66 м. Этот вариант кузова разработала и будет выпускать известная кузовная фирма "Элье". На выбор предлагают пять двигателей – от "минимального" 1,8 л, 103 л. с./74 кВт до двухлитрового с турбонаддувом мощностью 150 л. с./110 кВт, хорошо известного по "Пежо-806" ("Ситроен-Эвазьон"). С ним "Ксантия" развивает скорость 205 км/ч и разгоняется до "сотни" за 10,8 с. Не забыт и дизельный вариант – ведь 84% покупателей во Франции и 39% в среднем по Европе выбирают универсал с дизелем. "Старичок" XUD9 TF объемом 1905 см^3 с турбонаддувом развивает 92 л. с./68 кВт всего при 4000 об/мин. Однако даже с ним "Ксантия-Брэк" набирает 174 км/ч "максималки", причем первую "сотню" за 15,1 с. Впрочем, дизель подкупает другим – средний расход топлива – 6,5 л/100 км. Этот год будет весьма показательным для новинки: удастся ли ей хотя бы во Франции на равных конкурировать с "Фольксвагеном-Пассат-Вариант" – самым популярным универсалом в Европе (каждый третий продаваемый здесь универсал – этой модели).



"Ситроен-Ксантия-Брэк-турбо-СТ VSX" – самая мощная в семействе.

"АУДИ-TTS"

Немецкая фирма "Ауди" радует посетителей автосалонов прототипами небольших спортивных машин. Во Франкфурте она показала купе "Ауди-TT" (ЗР, 1995, № 11), а в Токио – родстер на его базе – TTS. В отличие от многих концепт-каров, по сути – лишь макетов, "Ауди-TTS" – машина, которая может ездить. Вспомним в связи с этим, что единственный в мире серийный автомобиль с алюминиевым кузовом "Ауди-А8" сначала представляли как прототип (кстати, на Токийском же автосалоне), а потом выяснилось, что серийная А8 не сильно от него отличается.

"Ауди-TTS" – автомобиль со складывающейся крышей из ткани – рассчитан на двух взрослых и двух детей. Двигатель бензиновый, с турбонаддувом, четырехцилиндровый с пятью клапанами на цилиндр (1,8 л, 210 л. с./154 кВт) – это спортивная версия серийного мотора. Он обеспечивает разгон с места до 100 км/ч за 6 с и максимальную скорость 240 км/ч.



Отметим, что несущие элементы кузова – стальные, оцинкованные, а некоторые навесные элементы (двери, капот, крышка багажника) – из алюминиевого сплава. Масса родстера меньше, чем купе, но нельзя сказать, что намного – 1240 кг. Одна из причин этого – требования пассивной безопасности. В машине есть брусья – усилители кузова, зоны деформации при столкновении спереди и сзади, а также, как и на всех серийных "ауди", подушки безопасности для водителя и переднего пассажира. Длина машины – 4002 мм (почти как ВАЗ-2108), ширина – 1751, высота – 1345. Еще одна деталь – колеса диаметром 18 дюймов, как у очень "серьезных" спортивных машин.

Устроители Токийского автосалона предлагали фирмам показать "автомобили мечты". "Ауди-TTS" – один из них. Причем настолько утонченный и возвышенный, что ощущения от поездки на нем сравнивают с игрой на саксофоне.

***

Специальный приз "Золотой руль" за 1995 год от немецкой газеты "Бильд ам Зонтаг" был вручен председателю правления фирмы "Италдизайн", автомобильному дизайнеру Джоржетто Джуджаро. Этот приз присуждают уже 20 лет.

Между Ганновером и Берлином (ФРГ) по железной дороге курсирует "гостиница на колесах". В составе поезда – четыре вагона первого класса, два вагона-ресторана и 10 вагонов для перевозки автомобилей. В выигрыше – и железная дорога, и автомобилисты, которые не попадут в пробку, и окружающая среда.

В октябре 1995 года в Хамбахе (Франция) заложен новый завод – совместное предприятие "Мерседес-Бенц" (51%) и швейцарской фирмы "Микро компакт кар" (49%). С 1996 года он начнет выпускать двухместные автомобили "Смарт" (ЗР, 1995, № 11).

В 1994 году в Германии израсходовано 400 млн. марок на обустройство газонов вдоль дорог. Обычно при строительстве автострады около 4% расходов идет на поддержание окружающего ландшафта, а с учетом возведения шумозащитных устройств доля природоохранных мероприятий в стоимости дороги достигает 10%.

Фирма "Тойота", выпускающая на территории США примерно 800 тыс. автомобилей в год, намерена к 1998 году увеличить эту цифру до 1 млн. 100 тыс. Прирост планируется, главным образом, за счет нового мини-вэна на базе модели "Камри". Он будет производиться с 1997 года в штате Кентукки.



РОВНО ЧЕРЕЗ ГОД

На Уфимском заводе начат выпуск

Во втором номере журнала за прошлый год наши корреспонденты Вячеслав СУББОТИН и Антон ЧУЙКИН поделились своими впечатлениями от посещения УЗАМа – Уфимского завода автомобильных моторов, где делают двигатели для "москвичей". И вот год спустя они снова в Уфе.

Говорят, обещанного три года ждут. Признаться, мы так и думали, знакомясь тогда с планами уфимцев. Разве можно было поверить, что на заводе появится вся гамма моторов – причем даже не в образцах, а в виде серийной продукции, – представленная год назад только в таблице (ЗР, 1995, № 2), то есть на бумаге. И это тем более удивительно, что ситуация на предприятии, мягко говоря, не из лучших. Судите сами, за 1995 год выпущено 70 тысяч моторов при расчетной мощности 450 тысяч. Уфимцы готовы были сделать и больше, но для кого? Ведь его основные потребители – АЗЛК и "Ижмаш" – в 1995-м больше стояли, нежели работали. Мало того, даже за полученные моторы они еще полностью не рассчитались. К примеру, АЗЛК задолжал УЗАМу, на момент нашего приезда в Уфу, ни много ни мало 22 млрд. рублей!

Как расплачиваться с поставщиками, чем платить зарплату рабочим?

"СОЮЗ" ТРЕХ

Усугубляет положение всех трех заводов их весьма странные для нашего времени взаимоотношения. Когда-то Уфимский моторный (Министерства авиационной промышленности) обязали освоить производство нового двигателя "Москвич-412" для двух заводов – в Москве и Ижевске, один из которых был минавтопромовский, а другой принадлежал "оборонщикам". Разноподчиненность имела негативные последствия – технические и экономические. Конструкторы-двигателисты, испытатели, доводчики жили в Москве, а технологи и производственники – в Уфе. Первые предлагали новые модели, модернизированные варианты, вторые успешно их отвергали. В Ижевске же, где автозавод всегда был пасынком "Ижмаша", двигателистов-проектировщиков вовсе нет, все конструкторы, испытатели и технологи только автомобильного профиля.

Так продолжалось без малого тридцать лет. В итоге АЗЛК – владелец чертежей, разработчик двигателей – их не производит. Ижевск – мало что без своих моторов, но и без конструкторов. Уфа с моторами, но до последнего времени вообще без службы проектирования. К этому надо добавить общую экономическую ситуацию, больно ударившую по оборонным отраслям, что не могло не сказаться пагубно на Уфимском и Ижевском заводах.

Как же обстоят дела теперь? АЗЛК уже шестой год пытается вдохнуть жизнь в собственное моторное производство. Пока безуспешно. Все больше делается попыток закрыть огромным капотом "сорок первого" моторы иномарок – дизель от "Форда", бензиновый от "Рено" из Аргентины. Результаты этих новаций пока не видны. Ижевцы упорно борются за свою "Орбиту" ИЖ-2126 и вообще за выживание. Там пока не до моторов. А уфимцы – третья сторона "союза" – оказались, можно сказать, у пропасти и вынуждены искать выход самостоятельно, не особенно надеясь на своих партнеров.

ГЛАВНОЕ – ВЫЖИТЬ

Такова суть программы предприятия, названной "План выживания". Он висит на видном месте – там, где каждое утро директор проводит совещание за большим круглым столом, и содержит четырнадцать пунктов.

На первый взгляд, все эти пункты – дань прошлому времени, но их реализация, тем не менее, возможность выжить и зарабатывать. Есть там, к примеру, такой. "Каждый работник УЗАМа – работник сбыта и маркетинга". Сумел найти покупателя – получи свой процент. Что ж, нынче важно не только и даже не столько произвести, сколько продать. УЗАМ создал "Торговый дом "Уфимские моторы". Есть у него уже представительства в Москве, С.-Петербурге, в других крупных городах России. На заводе выпускают не только моторы и запасные части, но и другие изделия – к примеру, магниевые колесные диски и разные полезные в хозяйстве вещи. Таким образом тоже зарабатывают деньги.

В том же ключе еще один пункт стратегического плана выживания – толлинг – работа на "давальческом" сырье: завод получает от заказчика заготовки (или сырье), делает готовые детали и отдает ему часть, а другую оставляет себе для реализации.

Но, конечно же, главным для УЗАМа были и остаются двигатели, а в последнее время – освоение новых модификаций и моделей. И здесь уфимцы, без преувеличений, многого достигли. Созданная собственная конструкторская служба совместно с разработчиками моторов – АЗЛК подготовила несколько проектов для серийного производства.

НА КОНВЕЙЕРЕ

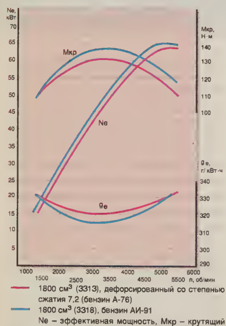
В начале 1995 года двигатель 3317 объемом 1700 см³ (ЗР, 1994, № 10; 1995, № 2) полностью вытеснил с конвейера долгожителя – полуторалитровый мотор "Москвич-412" и его модификацию 331.10. О том, как проявил себя мотор 1700 на редакционном АЗЛК-2141, мы уже писали (ЗР, 1995, № 10). За год он прошел с автомобилем около 50 тысяч километров и зарекомендовал себя с лучшей стороны. О нем мы расскажем не в этом, как было обещано в анонсе ЗР № 1, а уже в следующем номере журнала, представив более обстоятельно итоги эксплуатации. Дело в том, что двигатель мы вернули на завод, где он прошел стендовые испытания, после чего был разобран для лабораторного анализа деталей.

Новое сердце "Москвича" бесспорно оживило интерес покупателей к этой машине. Ныне по нитке конвейера наравне с 1700 уже идут моторы 1800 см³ с обозначениями 3313 и 3318. Первый – дефорсированный (степень

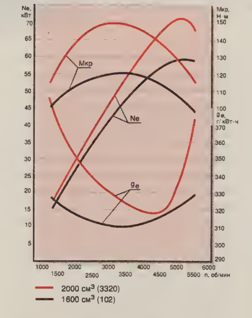
РОВНО 2000

ухлитрового двигателя

Внешние скоростные характеристики двигателей УЗАМ



— 1800 см³ (3313), дефорсированный со степенью сжатия 7,2 (бензин А-76)
— 1800 см³ (3318), бензин АИ-91
Ne – эффективная мощность, Мкр – крутящий момент, gе – удельный расход топлива.



— 2000 см³ (3320)
— 1600 см³ (102)

сжатия 7,2) для "сорок первого", рассчитан на бензин А-76. Максимальная мощность – 80 л. с. (при 5300 об/мин), крутящий момент – 13,5 кгс·м (при 3400 об/мин). Второй, со степенью сжатия 8,5, работает на бензине АИ-91. Мощность – 90 л. с. (при 5000 об/мин), крутящий момент – 14,2 кгс·м (при 3500 об/мин).

"Разжатый" мотор немного слабее форсированного, но у него в России неоспоримое преимущество – доступное низкооктановое топливо. Кстати, такие машины работают уже в московском такси, и, по первым отзывам, их моторы ведут себя достойно.

Для ижевцев в Уфе делают двигатели объемом 1600 см³. Конструкторы УЗАМа считают эту модификацию наиболее удачной. В самом деле, максимальную мощность – 80 л. с. мотор развивает при 5500 об/мин, а крутящий момент 12,2 кгс·м – уже при 3400 об/мин (см. рис.)

Все двигатели ныне комплектуют как обычной классической системой зажигания, так и микропроцессорной – по желанию заказчика. И не важно, этот заказчик – АЗЛК или рядовой автолюбитель.

Отметим, что в качестве запасных частей завод теперь отправляет партии моторов и с нестандартными распределительными валами фирмы "Мастер-мотор", о которых мы уже сообщали (ЗР, 1995, № 4). Благодаря этим валам улучшаются параметры двигателя на тех или иных режимах – кому какой по душе. Одному нужен мотор, который "хорошо тянет внизу" (на низких оборотах), другому – с большей мощностью "вверху". И те и другие уже есть в продаже. Внешнее отличие таких двигателей – наклейка на крышке головки блока.

Несколько лет уфимцы (вместе с московским авиационным предприятием "ЭГА") заняты системой распределенного впрыска. Работы близки к завершению. По дорогам уже поехали первые автомобили с двигателем 1600 см³, оснащенные многоточечным инжектором. Эта система, как и у вазовцев (ЗР, 1995, № 10), решает много задач, в первую очередь экологических. Ведь не за горами тот день, когда и мы вынуждены будем перейти на более жесткие нормы токсичности отработавших газов. УЗАМ к этому готовится.

Да что там впрыск! На заводе уже подумывают над дизельным мотором.

ГВОЗДЬ СЕЗОНА

И наконец, последняя модификация УЗАМа в прошедшем году – мотор 3320 рабочим объемом 2000 см³. За ним-то, собственно, мы и отправились в Уфу, чтобы поставить в редакционную машину и самим оценить его качества. Характеристики двигателя впечатляющие: максимальные мощность – 100 л. с. (при 5000 об/мин), а крутящий момент – 16 кгс·м (при 3400 об/мин). Для сравнения у ВАЗ-2106 (двигатель 1600 см³) – 75,5 л. с. (5400 об/мин), 11,8 кгс·м (3000 об/мин); у ГАЗ-31029 "Волги" (двигатель 2,4 л) – 100 л. с. (4500 об/мин), 18,6 кгс·м (2600 об/мин). У мотора 3320 диаметр поршня – 88 мм, ход – 85 мм. Такие двигатели ныне собирают не на конвейере, а в опытно-промышленном производстве службы главного конструктора. И пока только в запчасти для настоящих ценителей мощности. Тому есть несколько причин.

Оба автозаеода – АЗЛК и ИЖ – пока не могут принять такой мотор для комплектации машин, поскольку отдельные узлы их трансмиссии будут работать на пределе своих возможностей, передавая максимальный крутящий момент. Прежде всего это касается сцепления. Нажимной диск под действием диафрагменной пружины должен прижимать с определенным усилием ведомый диск к маховику. Для сцепления "сорок первого" характерен большой разброс величины этого усилия. Если на автомобиле стоит корзина с самой слабой из допустимых пружин, а передаваемый крутящий момент достиг 16 кгс·м, возникнет пробуксовка сцепления. Правда, в обычной эксплуатации использовать такой режим – максимальный момент в течение длительного времени – случается очень редко.

Сцепление "сорок первого" вообще его слабое место. Оно и с обычным "412-м" мотором работает, как показывает опыт, всего около 30 тысяч километров. А раз так, то много не потеряем, коли поставим двухлитровый двигатель в наш "Москвич", – решили мы. Тем более, если одновременно заменим ведомый диск сцепления на другой – от ВАЗ-2121, у которого мощнее демпферные пружины и больше рабочая площадь накладок. Для этого достаточно сточить его шлицевую ступицу до размеров "москвичовской".

Другой способ продлить жизнь сцепления – применить главную передачу с большим передаточным числом, к примеру, 4,22 или 4,3 (вместо штатной 4,1). Такие редукторные пары можно купить на автомобильных рынках. С ними сокращается время буксования сцепления при троганье. Пока у нас проблем не возникает, пары мы не меняем.

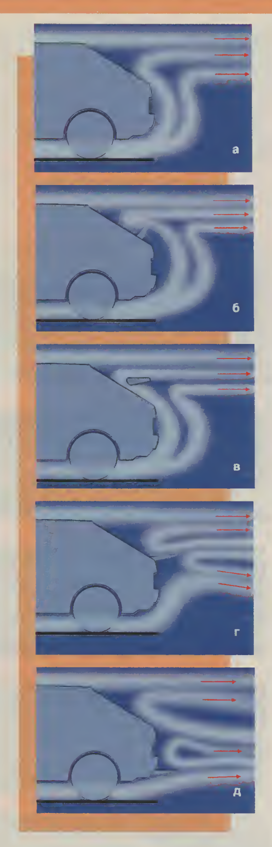
ТРОГАЕМСЯ В ПУТЬ

Уже первые сотни метров просто изумили. Такого приятного ощущения от ускорения мы не испытывали даже на спортивных машинах. Ведь там оно было закономерным, а здесь – неожиданным: ну не может "сорок первый" так ускоряться и быстро ехать, обгонять "самары" и иномарки, буксовать на сухом асфальте.

Быстро осознаешь, что за рулем этой новой старой машины приходится меньше суетиться и дергаться, реже переключать передачи. На пятую можно переходить уже на скорости 70 км/ч – мотор "не проваливается" и не "взбрыкивает", а плавно и достаточно быстро набирает обороты.

Много еще других положительных качеств находишь в обновленном "Москвиче", но об этом и его поведении в эксплуатации расскажем позже – в одном из ближайших номеров журнала.

Желающим же оснастить свой "Москвич" новым мотором можем сообщить, что любой из них, включая двухлитровый, вам предложат на заводе в Уфе.



Рнс. 3: Результаты испытвний в аэродинамнческой трубе: а – штатный уступчик нв задней кромке крылв работает четко – поток просто не замечает излома крышн; б – грязь, вылетающвя из-под днища, переносится в зону пониженного давления н оседает на стекле. Спойлер, торчащий вверх, квк и спойлер со щелью между ним и стеклом, не препятствует этому (в). Достаточно длнннный (от 15–20 см) спойлер, расположенный у нижней кромки стекла горнзонтвльно, полностью перестранвает картнну: поток с частицамн уходит параллельно дороге "в бесконечность", а к стеклу "нз бесконечности" возвращается поток без частиц (г). Нетрудно теперь нарисовать квртннку и для нижнего спойлера. Она будет такой (д).

татор, а влага воздуха, сконденсировавшаяся в туман. Эффект падения температуры связан с резким расширением воздуха, вызванным сильным падением давления в ядре вихря.

Бортовой вихрь обычного автомобиля, подобно смерчу, втягивает в зону разрежения частицы грязи от колес и выбрасывает их в зоне резкого падения давления – на стыке бокового и заднего стекол (рис. 4).

После экспериментов автор отыскал спойлер, отвечающий нужным требованиям (рис. 5). Это было изделие кооператива "Спринт" (к сожалению, о нем больше не слышно). Довольно длинный спойлер с такой проработкой нижней поверхности, что возникало подозрение, не подрабатывает ли кто-то из коллег-аэродинамиков в кооперативе.

Результат превзошел ожидания: стекло оставалось прозрачным десятки минут. Все знакомые бросились искать эти действительно эффективные и просто красивые изделия, но... увы. Оказывается, на нашем рынке не всегда выживают лучшие.

Господа предприниматели! Наладьте выпуск таких спойлеров – дело полезное. И, наверное, не очень трудное. Делают же навесные панели для украшения. А если еще чуть доработать?

Теперь о спойлерах спереди. Здесь аэродинамику на пальцах не описать. Более того, эксперимент без моделирования внутреннего течения в подкапотном пространстве цели не достигнет. Но главное – оптимальный передний спойлер не пропустят в жизнь... колдобины наших дорог. Посочувствуем владельцам новеньких иномарок со щербатыми пластиковыми юбками.

Козырек. Это как бы тоже спойлер, но поднятый на крышу и работающий одной стороной в невозмущенном потоке. Эффективность грязезащиты сильно зависит от формы задка машины. На "Ниве", думаю, он мог бы оказаться на месте. А вот чудовищные козырьки, накрывающие почти все стекло иных "самар" и "москвичей" наподобие складского навеса, – это, наверное, от солнца. Кстати, о "Москвиче". Ему повезло: аэродинамики потрудились, так что этот автомобиль меньше других отечественных двухобъемников нуждается в навесных аэродинамических ухищрениях.

Дефлектор на задней кромке крыши двухобъемника, безусловно, эффективен для очистки стекла. Но вот C_x он, могу поспорить, увеличивает. Да и внешне "Самаре" он не идет. А на "Волге"-универсале выглядит неплохо. Боковые дефлекторы на "самарах" в виде пары пластмассовых пластинок по обе стороны заднего стекла попадают в зону вихревых жгутов с большими местными "скосами" потока и работать как следует не могут. Тут нужно либо специально искать форму дефлектора и его расположение с помощью опытов в аэродинамической трубе, либо отказаться от него вообще.

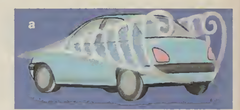
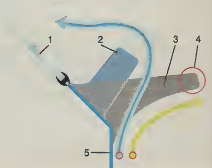




Рис. 4. Близ угловатых, граненых в поперечном сечении кузовов бортовой вихрь интенсивнее, чем у "обмылков" (рис. 4, а). И, кстати, оттянутые пороги способствуют генерации такнх вихрей (рис. 4, б). В то же время онн могут механическн (геометрически) отсеквть большую чвсть грязевых частнц. Эффект звансит от формы машины н отбортовкн.



Рнс. 5. Схема расположення спойлерв на задней дверн ВАЗ-2108: 1 – стекло; 2 – спойлер, не защищающий стекло от грязи; 3 – спойлер, выполненный с учетом требований аэродинамикн; 4 – возможно, эту часть спойлера нужно еще доработать, но для этого требуются дополнительные исследовввния; 5 – задняя дверь.

В заключение отметим, что при конструировании аэродинамических элементов не обойтись без тщательных экспериментов и некоторых факторов, не описанных автором для простоты изложения.

Такова, в самых общих чертах, взаимосвязь "аэродинамического облика" и некоторых эксплуатационных качеств автомобиля.

Александр АЙРАПЕТОВ,
кандидат физико-математических наук



ДЕШЕВАЯ ЗАЩИТА-II

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

О том, как действуют простые, не требующие монтажа сигнализации для автомобиля, журнал рассказал в № 11 за 1995 год. Новая автомобильная охранная система, которая называется "Статус-II" (фото 1), сохранив простоту установки, получила некоторые новые функции. Прежде всего вы можете включить сигнализацию не из салона, а снаружи автомобиля, как у "больших" охранок. Для этого служит пульт дистанционного управления (ПДУ) на инфракрасных лучах. Каждая сигнализация может работать максимум с тремя ПДУ, на которые она заранее настраивается. В случае троекратного ложного сигнала (кто-то пытается воспользоваться "чужими" ПДУ) включается сирена и в течение одной минуты сигнализация не реагирует даже на хозяйский пульт. Последнее нововведение – кнопка "Паника", расположенная на корпусе устройства. Нажав ее, можно включить сирену из салона автомобиля.

ДЛЯ СЕБЯ

Небольшие карманные сирены со встроенным проблесковым маячком (фото 2) – отнюдь не новинки. Предполагается, что громкий звук и яркий свет привлекут внимание прохожих. Не будем спорить о действенности этого средства. Отметим другую область его применения: с помощью небольшого пластмассового кронштейна прибор легко закрепить на стенке автомобиля или на двери гаража и использовать как импровизированную сигнализацию. При необходимости устройство легко снимается с крепления и вновь может быть применено по прямому назначению.

ДЛЯ "РАКУШКИ"

"Ракушечный" бум в разгаре. Главное, чем привлекает гараж-укрытие, – это сохранность автомобиля за сравнительно небольшие деньги. Говорят, из ракушек машины не крадут вовсе. Но, между тем, есть сигнализация, которая очень подходит для защиты как гаражных дверей, так и ракушек (фото 3). Устройство весьма простое. На стойке ворот или "оболочке" ракушки с помощью самоклеящихся подушечек или винтов крепят корпус сигнализации, а на ворота или подъемную часть против метки на корпусе прибора устанавливают магнит. При попытке открыть гараж или поднять крышку ракушки магнит уходит со своего места – включается сирена.



2



3

ДЛЯ ГАРАЖА И МАСТЕРСКОЙ

Ну и, наконец, самая серьезная охранная система для гаражей, мастерских, складов и других помещений (фото 4). Крепкий (можно топтать ногами) металлический ящик размером с видеокассету крепится в укромном месте недалеко от входа в охраняемое помещение. Управление – с помощью ключа, основных функций две – предупреждение и охрана. В первом случае прибор негромким попискиванием предупреждает, что открылась дверь, возможно, кто-то вошел. В ре-

Кроме того, система реагирует на сильный стук по двери и имеет кнопку "Паника" для включения сирены внутри помещения. Предусмотрена регулировка чувствительности. Включение и отключение с помощью ключа – одно из слабых мест гаражно-ракушечной сигнализации. Перед тем, как заверещать на полную мощность, она двадцать секунд выжидает, пока хозяин не отключит ее. А если в гараж проник не хозяин?

Кстати, область применения вышеописанной системы не ограничивается гаражной. Ее можно использовать для защиты дверей и окон как в жилых, так и в нежилых помещениях.

1

жиме охраны, после некоторой задержки (минус всех систем с ключом), включается сирена. Сломать орущую сигнализацию быстро вряд ли удастся, корпус ее достаточно прочен, да и найти, откуда доносится визг, непросто. В небольшом помещении создается впечатление, что звук идет со всех сторон. Система фиксирует изменения "охраняемого объема" (открытая дверь, окно). Поэтому перед тем, как включить сигнализацию, не забудьте закрыть окна. Охраняться должно закрытое помещение.


4

Конечно, если ваш гараж или мастерская расположены на отшибе, сирену, работающую внутри, вряд ли кто услышит. Для того, чтобы звук был погромче и вышел наружу, предназначен специальный ревун. Он закрепляется снаружи, а внутрь выводится микрофон. Как только засигналит внутренняя сирена, микрофон, настроенный на ее частоту, включает наружное громкоголосящее устройство. Конечно, прибор, закрепленный под крышей гаража, одиноко стоящего в темном углу двора, сам станет добычей жуликов. А вот вызвать сторожа или охранника кооперативного гаража, наверно, сможет. Тем более, что воровство с охраняемых (в том числе и крытых стоянок) в наше время не редкость.

Системы, о которых мы рассказали, относительно недороги, просты в установке, но имеют недостатки. Область их применения ограничена: недорогие автомобили, гаражи, в которых не скрываются шестисотые "мерседесы" или "ягуары", ракушки, гаражи или ремонтные мастерские с "общей" охраной, то есть расположенные на территории охраняемых объектов. А вообще-то, каждый сам решает проблему сбережения собственности, исходя из своих запросов и возможностей.

Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Владимира Князева

МИР В ЖЕЛТОМ СВЕТЕ



Зеркало заднего вида – вещь, на первый взгляд, простая: пластиковый или металлический корпус да кусок стекла – вот и вся премудрость. Однако функция на него возложена очень важная – информировать водителя о том, что творится на дороге позади и сбоку от его автомобиля. Сколько аварий случилось из-за того, что зеркала отсутствовали либо были загрязнены!

Основные проблемы, которые стоят перед конструкторами зеркал, – обеспечение максимального обзора назад, борьба с обледенением, загрязнением и запотеванием. Наконец – с ослеплением водителя светом фар идущего сзади автомобиля. Словом, надо обеспечить надежный обзор назад в любых условиях, при любой погоде, в разное время суток.

Однако зеркала, которые устанавливают на серийные отечественные автомобили, особой сложностью не отличаются. Максимальное усовершенствование – сферическая поверхность, обеспечивающая увеличенный обзор. Но недавно появились производители, которые, используя отечественные и импортные комплектующие, выпускают зеркала, снабженные нагревательным элементом и дистанционным управлением с электроприводом (см. ЗР, 1995, № 5).

Сегодня расскажем о зеркалах для легковых автомобилей и грузовиков, которые делает санкт-петербургская фирма "Политех". Основные их отличия от стандартных – наличие нагревательного элемента и специальное антибликовое покрытие. Оно-то и придает зеркалам приятный золотистый оттенок.

Сначала об обогреве. Нагревательный элемент представляет собой тонкое резистивное покрытие, нанесенное по специальной технологии на внутреннюю поверхность зеркала. Его достоинство – малая потребляемая мощность: 9 Вт при напряжении питания 12 В. Примерно столько потребляют две лампочки габаритного освещения. При подключении обогрева зеркал лучше совместить его с обогревом заднего стекла. Если замерзли или запотели зеркала, то же произошло и с задним стеклом – пусть оттаивают вместе. Можно установить отдельный выключатель, а встретившийся нам вариант монтажа, когда обогрев включается вместе с зажиганием, вряд ли удачен. Хотя обогреватель потребляет небольшую мощность, греть зеркала в теплую, солнечную погоду нет никакой необходимости.

Эффективность работы "теплых" зеркал лучше всего проиллюстрируют результаты испытаний, проведенных на Горьковском автозаводе. При температуре воздуха –20°С запотевшее стекло полностью высохло через 2,1 минуты после включения обогрева. Стекло, покрытое наледью, начало оттаивать через пять минут, а через десять оттаяло почти полностью. При –40°С запотевание полностью исчезло через шесть минут, а вот окончательно растопить лед не удалось.

Таким образом, в средней полосе, где сильные морозы не так уж часты, обогрев со своей задачей вполне справляется. Для Арктики же придется поискать что-нибудь другое.

Теперь об антибликовом покрытии. В светлое время суток водитель видит заднюю половину мира в желтом свете, причем по сравнению с обычным зеркалом изображение непривычно контрастное. Ночью приближающийся автомобиль хорошо опознается по свету фар. Даже если подкравшийся злодей врубит "дальний", золотистое зеркало не заливает молочно-белым ослепительным светом, как обычное. Можно без рези в глазах смотреть назад. Если же вас догоняет автомобиль с ближним светом, глядя в зеркало, удается определить его марку: фары "притушены" антибликовым покрытием и даже мокрый асфальт не блестит в их свете.

Самое, пожалуй, неподходящее для этого зеркала время – сумерки. Видимость в тонированном зеркале снижена, а габаритные огни или ближний свет многие водители, к сожалению, включают только в полной темноте. Поэтому можно не заметить приближающийся сзади автомобиль: приходится напрягать зрение, всматриваться. Если ваш автомобиль оборудован тонированными зеркалами, откажитесь от темных очков: двойное затемнение ни к чему.

Наряду с наружными выпускается внутрисалонное зеркало с антибликовым покрытием. Его сферическая поверхность несколько искажает расстояние. Автомобиль, идущий сзади, кажется дальше, чем он есть на самом деле. Чтобы правильно оценивать дистанцию, сферическое внутреннее зеркало лучше ставить, имея плоские внешние – хотя бы одно, левое.

Игорь ТВЕРДУНОВ

В статье "Какие бывают грузовики" (ЗР, 1994, № 11) мы вкратце рассказали о трех основных классах грузовых автомобилей. Сегодня речь пойдет о легких грузовиках полной массой (то есть с грузом, топливом, водителем и пассажирами) от 1,0 до 3,5 т. О тех, для управления которыми достаточно водительского удостоверения категории "В" (легковые автомобили).



Новинка 1995 года – "Мерседес-Бенц-Спринтер-208D" с грузопассажирским 5–9-местным кузовом "комби".

"Тойота-Хай-Эйс" – полноприводный вариант грузопассажирского фургона полной массой 2520 кг. Грузоподъемность – 570 кг, включая водителя. Мощность дизельных и бензиновых двигателей – 75–120 л. с./ 55–88 кВт.

ЛЕГКИЕ ГРУЗОВИЧКИ

Делают их много. Например, в 1994 году западноевропейцы приобрели 1,2 млн. легких грузовиков – всего лишь в десять раз меньше, чем легковых машин (11,87 млн. шт.). В США их раскупают еще лучше – около 6,6 млн. шт. или 42% от общего количества проданных автомобилей всех тилов за 1994 год. Правда, в это число включены 1,6 млн. вседорожных (полноприводных) легковых автомобилей и несколько сот тысяч микроавтобусов и грузопассажирских фургонов, которые, по нашим меркам, сошли бы за легковые или автобусы. Тем не менее подобная популярность легких грузовиков среди американцев имеет обоснование, имя которому – целесообразность.

Избалованный покупатель в Штатах хочет получить автомобиль, отвечающий самым прихотливым требованиям. Многих стали интересовать машины универсального назначения, способные, кроме езды по асфальту, на кое-что еще. Как-то: перевезти полтонны (а то и больше) груза или же смело съезжать с хайвея на мокрую лесную дорогу... А во многих районах США все больше легких грузовиков используют вместо обычных легковых машин – в американской глубинке их не без основания считают недостаточно прочными и выносливыми.

В Европе свои особенности. Здесь легкие грузовики, как правило, приобретают те, кто занят мелким бизнесом или работает в сфере обслуживания и производства товаров, иными словами, те, кому надо возить, а не только ездить.

В целом можно отметить, что европейские машины полной массой до 2 т предназначены, как правило, для индивидуального пользования. Более тяжелые – универсальны по назначению, а грузовики полной массой свыше 2,8 т рассчитаны, главным образом, для коммерческой эксплуатации, то есть для более интенсивных перевозок. Однако в США и Японии это не так: в Америке пользуются спросом намного более тяжелые автомобили, а в Японии, напротив, популярны очень легкие грузовички полной массой 1,0–1,3 т.

Чтобы сориентироваться в многообразии легких грузовиков, можно условно разделить их на четыре группы, различающиеся назначением, полной массой и вместимостью.

Назначение, как известно, определяет основные технические параметры автомобиля. Например, для перевозки грузов по гладкому асфальту городов делают маневренные машины с малым дорожным просветом, низким полом грузового отсека и сдвижными дверцами увеличенных размеров. Проходимость здесь не играет роли. Однако если необходимо ездить по грунтовым дорогам или вовсе без дорог, конструкция автомобиля будет совсем иной.

Очевидна взаимосвязь между полной массой машины и ее вместимостью. Так как плотность разных грузов может отличаться в десять и более раз, приходится делать автомобили разной вместимости в пределах одной и той же полной массы. Обычно наращивают полезный объем, увеличивая базу и высоту грузового отсека. Нельзя забывать и такие важные требования, как низкая стоимость эксплуатации, удобство погрузки-выгрузки, сохранность груза при перевозке.

К первой группе можно отнести оригинальные микрогрузовички японского производства полной массой 1,0–1,5 т. В большинстве своем, если не считать моделей с бортовой платфор-



“Мицубиси-Миникэб-4WD” – полноприводный легкий грузовик полной массой до 1,2 т. Грузоподъемность – 460 кг, включая водителя и пассажира. Размеры кузова – 1,94х1,33х0,3 м. Мощность трехцилиндрового бензинового двигателя рабочим объемом 657 см³ – 38 л.с./28 кВт или 42 л. с./31 кВт. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая или автоматическая 3-ступенчатая.

мой, они унифицированы с легковыми автомобилями класса “микро”, которых в Японии довольно много. Внешнее сходство этих “машинок” определено тем, что их габарит сильно ограничен – 3,3х1,4х2,0 (длина х ширина х высота) метров, не больше. Рабочий объем бензиновых двигателей – до 660 см³ (для Японии), а мощность – в пределах 38–64 л. с. Грузоподъемность микрогрузовичков – 350–700 кг (включая массу водителя и пассажира).

Такая конструкция вызвана не столько практической целесообразностью, сколько существующей в Японии системой налогообложения средств автотранспорта. Впрочем, машины подобного типа используют и в других странах Юго-Восточной Азии, а фирмы “Дайхатсу” и “Пьяджо” предлагают их даже в Европе.

Однако здесь больше популярны фургоны на базе легковых моделей – хэтчбеков и универсалов малого, а также особо малого классов. Эти машины составляют уже вторую группу легких грузовиков. Представьте себе, например, автомобиль ЗАЗ-1102, где вместо задних сидений – гладкий пол, а за спинками передних натянута металлическая сетка, отделяющая грузовой отсек от кабины. На многих подобных фургонах задние боковые окна не остеклены – так прочнее и дешевле. Однако полезного объема обычного кузова недостаточно даже для грузоподъемности в 400–500 кг, и большинство фирм полностью изменяют заднюю часть, делая ее шире, выше и опуская пол ниже. В результате объем грузового отсека может достигать 3,2 м³ (“ФИАТ-Фиорино”), а общая грузоподъемность с учетом массы водителя – 770 кг (“Форд-Эскорт-Вэн”). Практически подобные фургоны, несмотря на свое “легковое” происхождение, – настоящие грузовики, так как предназначены только для перевозки груза, пусть и небольшого. Вполне закономерно, что такие машины приобретают собственные названия: вместо “Рено-5-Вэн” – “Рено-Экспресс”, вместо “Форд-Фиеста-Вэн” – “Форд-Курьер” и т. д. Если нужно возить и людей, боковые стенки фургона оснащают окошками, а грузовой отсек – откидными сиденьями (“Форд-Курьер-Комби”). У некоторых моделей есть варианты с открытыми кузовами типа “пикап” (“ФИАТ-Фиорино-пикап” или же наш ИЖ-27151). Полные массы европейских моделей этого класса – в пределах 1,3–1,9 т, а мощность дизельных и бензиновых двигателей довольно умеренна – 55–75 л. с.

К третьей группе легких грузовиков можно отнести грузопассажирские пикапы на рамном шасси, предназначенные для любых дорог. У “американцев” полная масса достигает 4,5 т и более, а грузоподъемность – 2,5 т. В Европе столь тяжелых машин практически нет – здесь в ходу более легкие пикапы полной массой от 2,0 до 2,8 т, причем все они, за редким исключением, японского происхождения. Например, “Фольксваген-Таро” – это слегка измененная “Тойота-Хайлюкс”, а “Опель-Кампо” – “Исудзу” типа “TF”. Остальные модели импортируют из Японии и даже США (“Шевроле-S-10”).

Универсальность обеспечивают кабины вместимостью два–шесть человек и два типа шасси: полнопри-

НАСТУПАЮТ

Новинка 1995 года – легковой грузопассажирский фургон “СЕАТ-Инка” на базе “СЕАТ-Ивиса”. Полная масса – 1660–1760 кг, грузоподъемность – 550–625 кг, включая водителя. Габарит (длина, ширина, высота) – 4207х1696х1815 мм. Полезный объем грузового отсека – 2,9 м³. Мощность бензиновых и дизельных двигателей – 60–75 л. с./44–55 кВт.

“Джи Эм Си-Сьерра-К-3500” – полноприводный длиннобазный 6-местный пикап для американского рынка. Полная масса – 4170–4535 кг. Мощность дизельных и бензиновых двигателей – 152–233 л. с./112–172 кВт.



Семейство легковых фургонов "Форд" для европейского рынка. "Форд-Фиеста-Вэн" – красный, "Форд-Курьер" – белый и "Форд-Эскорт-Вэн" – синий. Полные массы – от 1230 до 1900 кг, грузоподъемность – от 380 до 770 кг, включая водителя. Полезный объем грузовых отсеков – от 0,94 до 2,8 м³. Мощность бензиновых и дизельных двигателей – 50–75 л. с./37–55 кВт.

водное – для тяжелых условий работы и с задними ведущими колесами – для обычных дорог. Если при этом воспользоваться огромным выбором дополнительного оборудования, то вместо обычного пикапа можно получить, например, почти легковую машину с небольшим кузовом (типа "Форд-Ф-150-Лайтнинг") или солидный полноприводный грузовик с комфортабельностью легкового автомобиля наподобие "Джи Эм Си-Сьерра-К-3500". В Европе нет такого широкого предложения пикапов, как в США, да и спрос на них невелик. Тем не менее и здесь эти машины сочетают в себе качества грузового и легкового автомобилей для любых дорог.

К сожалению, подобных пикапов в России пока не делают. Выпускаемые в ограниченном количестве ИЖ-27151 и АЗЛК-23352 на шасси обычного легкового автомобиля пригодны для езды только по хорошим дорогам, а "бизоны" (на агрегатах ВАЗ-2121) со странной ступенчатой рамой пока не в счет – их совсем мало. Так что если не считать машин марки "УАЗ", перевезти 400–800 кг груза в российской глубинке просто не на чем.

Последняя, четвертая группа включает грузовые, грузопассажирские фургоны, микроавтобусы и автомобили с бортовой платформой полной массой от 2,0 до 3,5 т. Основное назначение этих, называемых еще развозными, машин – городские и пригородные перевозки, груз 800–1800 кг, а также транспортировка пассажиров. В эту группу развозных грузовиков входят, правда, и более тяжелые автомобили коммерческого назначения полной массой от 3,5 до 6,0 т, но мы ограничились величиной 3,5 т.

Ежегодные европейские продажи таких грузовиков за последние десять лет составляют от 460 до 750 тысяч шт. в год – свидетельство их большой популярности. Основной тип кузова – это, конечно, цельнометаллический фургон без боковых окон с одной боковой сдвижной и двухстворчатой задней дверцами. Причем есть как обычные фургоны, так и повышенной вместимости, вплоть до 17,0 м³, когда можно полностью использовать грузоподъемность даже при легковесных грузах плотностью около 0,1 т/м³. Есть спрос в Европе и на грузопассажирские комбинированные фургоны ("комби"), оснащаемые боковыми окнами и дополнительными сиденьями в грузовом отсеке. Довольно популярны микро- и малые автобусы. В зависимости от планировки и полной массы развозные грузовики для пассажирских перевозок рассчитаны на 5–19 мест. (Заметим, формально машины с однообъемным кузовом вместимостью до девяти мест, включая водителя, автобусами не считаются. Однако и за рубежом, и у нас в обиходе их часто называют микроавтобусами.)

Реже можно увидеть на зарубежных дорогах классический грузовик с платформой и откидными бортами, где кабина с одним или двумя рядами сидений. При желании кузов оснащают дугами и тентом. С 1994 года такую машину выпускают и в России – это ГАЗ-33021 "Газель". Кроме этого, для монтажа специального кузова (например, жилой домик на колесах, почтовый фургон и т. д.) делают особые шасси – платформы с кабиной или без нее.

Для развозных грузовиков применяется как переднеприводная компоновка ("ФИАТ-Дукато", "Пежо-Боксер"), так



"Ниссан-Датсун" – полноприводные 5-местные пикапы для японского рынка. Полная масса – 2550 кг, грузоподъемность – 765 кг, включая 5 чел. Мощность бензиновых и дизельных двигателей – 85–100 л. с./62,5–74 кВт.

и классическая с задними ведущими колесами – односкатными и двухскатными ("Мерседес-Бенц-Спринтер", "Форд-Транзит", "ИВЕКО-Турбо-Дейли"). Переднеприводная дает небольшую экономию на массе грузовика, а главное, позволяет максимально снизить погрузочную высоту грузового отсека до 500–540 мм (у фургонов).

Шасси обычно рамные или рамно-несущие для классической компоновки и рамно-несущие для переднеприводных схем. Передние подвески, как правило, независимые, на пружинах или торсионах, а задние – по большей части цельные балки мостов или осей на продольных малолистовых рессорах. На некоторых моделях встречаются и задние независимые подвески. Для плохих дорог (оказывается, и на Западе есть такие!) используют полноприводную компоновку в сочетании с упроченной ходовой частью, повышенным дорожным просветом и цельными балками ведущих мостов на продольных рессорах ("Рено-Мессенджер", "ИВЕКО-Турбо-Дейли"). Основной тип двигателя – дизельный, в том числе и с непосредственным впрыском. Бензиновые моторы довольно редки. Диапазон мощности – от 60 до 143 л. с.



Вид на грузовой отсек фургона "Пежо-Боксер" (внутренняя перегородка отсутствует).

"Дайхатсу-Хай-Джет" – легкий фургон первой группы для европейского рынка полной массой до 1,55 т. Грузоподъемность – 620 кг, включая водителя и пассажира.

Конечно, машины развозного типа есть и в США. Но там этот класс имеет свои особенности и включает грузовики даже средней грузоподъемности. Цельнометаллические грузопассажирские фургоны полной массой до 4,5 т типа "Форд-Эконолайн" применяют не только в качестве развозных машин, они распространены и как семейное средство транспорта, отличаясь поэтому довольно высоким уровнем комфорта, сопоставимым с легковыми универсалами повышенной вместимости (на них только автоматические коробки передач). Диапазон мощности двигателей американских однообъемных фургонов полной массой 2,0–4,5 т значительно выше – от 136 до 248 л. с.

Производством легких грузовиков в мире занято свыше 30 автомобильных компаний. Кроме того, масса предложений по заказному и специализированному оснащению (вплоть до специальных кузовов). Монтируют его на серийные модели мелкие фирмы, которых множество. Это дает возможность покупателю приобрести практически любую машину по своему вкусу.

Михаил ТЕПЛОВ

Технические характеристики грузовых автомобилей легкого класса

Модель	"Дайхатсу-Хай-Джет"	"Форд-Курьер"	"Ниссан-пикап"	"Джи Эм Си-Сьврра-К-3500"	"Мерседес-Бенц-Спринтер-208D"	"Пежо-Боксер-350М"
Группа	1	2	3	3	4	4
Тип кузова	фургон	фургон	пикап	пикап	комби	фургон
Колесная формула*	4x2	2x4	4x4	4x4	4x2	2x4
Полная масса, кг	1550	1540	2740	4170	2800	3500
Грузоподъемность, включая водителя, кг	675	555	1020	1570	805	1590
Тип двигателя**	Б3	Б4	Д4	Б8	Д4	Д4
Рабочий объем, $см^3$	993	1299	2494	5733	2299	2446
Номинальная мощность "нетто", л. с./кВт	47,5/35	60/44	80/59	192/141	79/58	86/63
Число ступеней коробки передач	5	5	5x2	5x2	5	5
Колесная база, мм	1810	2700	2950	4280	3000	3200
Габарит, мм: длина	3295	4052	4690	6360	4835	5505
ширина	1395	1650	1730	1950	1933	1998
высота	1870	1812	1715	1825	2550	2470
Длина и ширина грузового отсека, м	1,90x1,27	1,70x1,20	1,35x1,39	–	2,51x1,735	2,75x1,808
Полезный объем, $м^3$	2,9	2,8	0,82	–	10,4	10,0
Погрузочная высота, мм	540	–	790	760	650	580
Максим. скорость, км/ч	115	139	128	150	130	127
Расход топлива при 90 км/ч и ГЦ, л/100 км***	–	5,8; 7,6	9,3; 11,4	–	8,7; 11,8	–

Автомобили в комплектации для европейского рынка, кроме "Джи Эм Си".

* 4x2 – классическая компоновка с задними ведущими колесами· 4x4 – со всеми ведущими колесами; 2x4 – переднеприводная компоновка.

** Б – бензиновый; Д – дизельный; 3, 4 и 8 – число цилиндров.

*** С частичной нагрузкой.



Автомобиль ломается всегда неожиданно, так же как наступает зима. И грозному "Чероки", и даже гордому "Ягуару" может когда-то случиться ехать домой на буксире. После "небольшой" диагностики, связанной иногда с полной разборкой машины, наступают серые будни – поиск необходимых деталей. В том числе поврежденных при самой диагностике. Где достать запчасти к иномаркам, как правильно выбрать деталь, советует Аркадий АЛЕКСЕЕВ, самостоятельно ремонтирующий автомобили иностранного производства.

В ПОИСКАХ ДЕТАЛЕЙ К ИНОМАРКАМ

Закаленному владельцу отечественного средства передвижения эти хлопоты так же привычны, как замена масла или заправка бензином. Ведь ремонтируя еще гарантийную машину на СТО, он зачастую вынужден искать и докупать что-то на стороне. Судьба хозяина иномарки, даже новой, такая же – с той разницей, что она сложней (а потому интересней) и требует больших затрат.

Запчасти иностранной машины разделим на две группы. Первая – включает общие, годные для всех моделей и времени выпуска: аккумуляторы, свечи, шины, эксплуатационные материалы и т. п.; вторая – оригинальная. С первой – проблемы поиска невелики: магазины и автомобильные рынки встретишь повсюду.

Замечу, в последние полгода отечественные запчасти здорово подорожали и, что любопытно, на крупных московских рынках – Солнцево, Южный порт, Кунцево, Ярославка и т. п. цены превышают магазинные на 50–150%. Ситуация, объяснимая лишь особенностями российского рынка.

К примеру, в МП "Брок-Подольск" в начале зимы аккумулятор 6СТ-44 стоил 150 тысяч рублей, а в Солнцево – уже 250. Конечно, найти магазин или небольшую мелкооптовую фирму (где еще дешевле) с необходимым набором деталей труднее. Но у магазинов есть неоспоримое преимущество – все они оборудованы изобретенным в XIX веке устройством – телефоном. Купите несколько рекламных газет и за полчаса наверняка найдете искомое.

Со второй группой деталей все гораздо сложней. Первым двлом необходимо достать не запчасть, а инструкцию по ремонту машины.

Почерпнутые из книг сведения не только помогут при сборке, но и позволят в некоторых случаях отличить негодные детали, особенно среди бывших в употреблении. Допустим, необходима головка блока цилиндров. Цена новой очень велика. К тому же приобрести ее можно только по вашему предварительному заказу с доставкой не раньше чем через неделю. Но если узнать из тех же книг допустимую величину отклонения по привалочной плоскости головки цилиндров вашей модели автомобиля, можно в том же магазине с помощью щупов и линейки выбрать из старых те, что соответствуют этому требованию. Замечу, не на все двигатели можно ставить шлифованные (отремонтированные) головки. К примеру, это нельзя делать на дизельных моторах "Ауди" и БМВ. Об этом, кстати, я вычитал в руководстве по ремонту и тем избежал неприятностей. В литературе можно почерпнуть и немало любопытного, например указание о необходимости при каждом ремонте заменять на новые "все сальники, прокладки, уплотнительные кольца", а также "шплинты, самоконтрящиеся гайки и пружинные шайбы". Большинство наших автомобилистов только рассмеются, а некоторые, что посерьезнее, загрустят, задумавшись о культуре ремонтных работ у них и у нас. Но все это потом. Пока же не будем отвлекаться от темы поиска.

Детали, узлы, агрегаты с разбитых, нерастаможенных и, бывает, к сожалению, краденых машин в основном наполняют "телефонный" рынок неновых запчастей. Вероятность найти на нем что-то подходящее к своему автомобилю тем выше, чем больше распространена у нас эта модель. Есть даже несколько фирм, которые трейлерами привозят запчасти с европейских автосвалок, они также ориентируются на самые популярные в народе машины. Владельцам редких автомобилей можно только посочувствовать. Отсюда совет: при выборе иномарки следует прежде задуматься о запасных частях к машине, обзвонив магазины, справившись по объявлениям и уяснив уровень цен. Отмечу аномально высокую стоимость деталей к определенным маркам, таким, как "Волво", СААБ.

Диапазон поиска можно иногда заметно расширить: производитель применяет необходимый узел обычно на нескольких моделях, в особенности на двигателях. Более того, есть немало примеров, когда одни и те же агрегаты ставят на разные марки. Известный "V6-Евромотор" встречается в некоторых моделях "Рено", "Пежо", "Ситроена" и "Волво", коробку передач "Фольсквагена-Гольф" устанавливали на "Ровер-Монтего 1,6" и т. д. Конечно, во всех подобных случаях необходимо проявлять максимальную аккуратность и при покупке тщательно сравнивать предложенную деталь с заменяемой. Ее-то лучше иметь с собой, чтобы не жалеть потом денег, напрасно потраченных из-за небольшого, но непоправимого различия. На это следует обращать внимание и тогда, когда приобретаете запчасти с той же модели, что и у вас. Западные, а тем более восточные (японские, корейские) автомобильные предприятия, в отличие от отвечественных, весьма часто модернизируют узлы и агрегаты.

Бывает, приходится заменять не только сломавшуюся деталь, а группу сопряженных с ней или весь узел, их содержащий, например: суппорты передних тормозов со стойками и тормозными дисками, головку блока цилиндров с другими клапанами, коллвкторами, карбюратором и т. п. И связано это прежде всего с затратами. Так выгоднее – продавцы иногда просят за одну-две "ходовые" детали больше, чем стоит весь нв новый, но вполне пригодный узел, в состав которого они входят. Предупреждаю, не стоит брать агрегаты, побывавшие в ремонте у некоторых наших "умельцев". Такие несложно опознать по бесстыдно торчащему из зазоров герметику, используемому часто вместо прокладок нормированной толщины. Увы, ресурс такого узла обычно совсем мал. Еще совет: остаточный срок службы вашего приобретения можно косвенно оценить по виду других частей распродаваемой машины и прежде всего кузова. Точный пробег все равно никто не скажет.

Номерные агрегаты берите только с документами (справка-счет – установленного образца). Их цена будет выше, чем у деталей без бумаг. Но она покажется просто смешной, если возникнут проблемы при регистрации в ГАИ агрегатов без документов.

Все же отмеченные трудности не исключают того, что подержанная деталь – относительно дешевый, довольно быстрый, а нередко и единственный выход из затруднительной ситуации с ремонтом. Существует, однако, большая группа запчастей, которые следует устанавливать только новые. И этот круг будет шире, если не планируется продать машину сразу после окончания работ.

Чтобы снизить расходы, можно попытаться найти аналоги среди отечественных деталей. Нередко это удается! Наши подшипники, сальники, диски сцепления, а иногда и ШРУСы подходят к некоторым иномаркам, "как родные". К примеру, подшипник 256907Е ступиц передних колес ВАЗ-2108 – точный аналог для переднеприводных "опелей" и некоторых "фольксвагенов", а он вчетверо дешевле.

Бывает, для установки отечественных деталей необходима небольшая переделка, скажем, подгонка вкладышей коленвала. Тут нужно оценить свои возможности. Уверенность в себе – отличная черта, но вначале лучше посоветоваться со специалистами. Так, мой знакомый с небольшим опытом ремонтника пришабрил (!) шатунный вкладыш от "Москвича-412" для установки в двигатель "Опель-Кадет-1,6 SH". Мотор отработал ровно два дня и при этом "набил эллипс" на шейке 0,5 мм. Коленвал дороже комплекта вкладышей, которые по доступной цене подготовят специалисты МАДИ или "Иномотора". Кстати, там можно заказать также поршни и поршневые кольца необходимого размера. Уверен, такие предприятия есть в любом крупном, особенно с оборонными заводами, городе.

Побитые кузовные части редких моделей, сломанные корпусные детали разных агрегатов и т. д. требуют замены на новые. Для распространенных моделей необходимая деталь найдется хотя бы в одном из нескольких десятков магазинчиков, которые торгуют этим добром. Вам – еще раз подчеркну – поможет телефон, если не выброшен номер рекламной газеты. Но удача может обойти вас стороной, тогда остается одно – обращаться в отделы заказов, которые есть во многих таких магазинчиках или существуют отдельно.

Как-то раз я искал крыло на довольно старую

машину. Диапазон цен был от 90 до 250 долларов. Не исключено, что на какую-то другую деталь в тех же пунктах соотношение может быть иным. К слову, в Москве хороший выбор сравнительно недорогих кузовных частей, в том числе ремонтных (закаты крыльев, вставки, порожки), даже на достаточно редкие модели, в магазине с любопытным названием 000 "СВ-Н", что на Мичуринском проспекте. Громоздкую деталь здесь придется ожидать около двух недель, "портативную" – несколько дней, за отдельную плату возможна срочная доставка. Еще до оформления заказа обязательно обратите внимание на работу в этом отделе: какими (и как) каталогами, иной литературой, материалами пользуются продавцы. Торговцы – лидеры в этом бизнесе используют микрофиши (прозрачные пленки с чертежами, проецируемые с увеличением на большой экран), альбомы. У аутсайдеров дело ограничивается лишь одним компьютерным списком. Дурной признак, если у вас не спрашивают номера кузова и двигателя. Из-за уже отмеченного многообразия вариантов исполнения одной детали можно получить не то, что требуется, а "за точность информации в заявке", – так обычно работают магазины, – "отвечает заказчик".

Там, где клиента уважают, указанные номера кузова и двигателя магазин передаст за границу поставщику вместе с номером заказываемой детали, а уж он, сверившись с данными производителя, решит, не совершаете ли вы роковой ошибки, покупая то, что совсем не подойдет.

Следует отметить, что для "темных" машин здесь кроется определенная опасность. Бывали случаи, когда факс-ответ оттуда гласил: "Агрегат с указанными номерами не покидал ворота завода". Интересно, не шел ли параллельно факс в Интерпол и ГАИ? К счастью, такие варианты исключительно редки, видимо, владельцы подобных автомобилей "заказывают" детали совсем в другом месте.

В приличной фирме, кроме чека о предоплате, которая обычно составляет 50–80 процентов от стоимости детали, обязательно дадут копию заказа с номерами деталей по каталогу (и номерами агрегатов вашей машины, естественно). В очень приличной – к этому добавят еще и договор, который предусматривает ответственность сторон (не поленитесь, прочитайте), где даже оговаривают размер неустойки в случае нарушения сроков поставки. Так, например, работает фирма "Старт-Мотор", что на ВДНХ.

А что же форпосты зарубежных автогигантов – фирменные сервисные станции? Да ничего. Конечно, и здесь можно заказать нужную деталь. Это будет высококачественная, рекомендованная производителем автомобиля и имеющая его клеймо запасная часть официального поставщика автозавода. Она будет вдвое-втрое дороже детали, заказанной в другом месте, но обладающей всеми перечисленными достоинствами, кроме клейма. Сроки поставки на станциях также обычно велики – до месяца.

Уместно, однако, предостеречь любителей сильно экономить. Совсем уж дешевые запчасти, особенно кольца, сальники, прокладки (их можно купить в сомнительных местах и, конечно, с рук), применить потом не удается из-за их ужасного качества. По слухам, такие подделки поступают из Турции и Ирана, Польши, причем соответствующие оригиналу красочные упаковки там (или еще где-то) делать уже научились. Глядишь – и содержимое научатся.

Так что не стоит грустить – поедет еще ваша тележка и "пойдет считать версты".



К НАМ ПРИХОДИТ АВТОМОБИЛЬНЫЙ АУКЦИОН

На границе Москвы и области появился авторынок, известный в народе как люберецкий. Принадлежит он фирме "Автогарант", которая построила на торговой площадке Автомобильный торгово-выставочный центр, где вот-вот откроется первый в России аукцион. Подобная форма продажи автомобилей действует в мире давно и успешно, превращая обычную толкучку в торговый конвейер, "перерабатывающий" за смену тысячи автомобилей.

Для "Автогаранта" в Люберцах сложилась более чем благоприятная ситуация. Во-первых, подмосковная агрофирма "Белая дача" поделилась пустующими около МКАД полями в 15 гектаров. Во-вторых, идею аукциона одобрило и поддержало правительство Москвы, включив его в программу развития города. В-третьих, нашлись зарубежные инвесторы.

Что же это все-таки такое – автоаукцион? В отличие от привычного рынка, где покупатель и продавец, уповая на интуицию, договариваются один на один, аукцион предоставляет возможность желающим накануне торгов познакомиться со всеми выставленными на продажу автомобилями. Участник аукциона вправе рассчитывать на то, что предлагаемые машины исправны и стоят не больше "своих денег". На лобовом стекле выставленных на продажу автомобилей установлен их порядковый номер и номер демонстрационной линии. Еще к машине прилагается карта компьютерной диагностики, характеризующая техническое состояние автомобиля.

"Автогарант" будет регулярно выпускать котировки предыдущих торгов с указанием марки и модели автомобилей, года выпуска, пробега и цены. Не исключено, что эти котировки (пока единственные в России) станут ориентиром на очень популярном у нас рынке купли-продажи машин. Что касается правил аукциона, то любой, кто знаком с бессмертными "Двенадцатью стульями" Ильфа и Петрова, имеет наглядное представление о тонкостях процедуры. Тот же самый ведущий, тот же молоточек... Единственное отличие заключается в бесплатном пока участии продавцов и покупателей.

На аукцион предполагают выставлять легковые и грузовые автомобили, автобусы и тракторы – отечественные и зарубежные. Для каждого вида транспорта уже построены аукционные линии. Всего их 12 с общей пропускной способностью до полутора тысяч автомобилей в день. Но прежде, чем предстать перед потенциальными покупателями, автомобиль после обязательной мойки должен в соседнем здании пройти техническую диагностику. После нее каждый продавец получает компьютерную карту с характеристиками работы двигателя, ходовой части, тормозов и т. д.

Организаторы аукциона намерены предъявлять жесткие требования к техническому состоянию продаваемых здесь машин. Вместе с тем на продажу предполагается выставлять не только транспортные средства на ходу. Учитывая российскую специфику – повышенный спрос на кузова, агрегаты, узлы и т. д., аукцион готов предлагать по сути все что угодно (например, машину без колес или раму грузовика без двигателя) при условии исправного состояния. Понятно, что к купленному автомобилю никто не собирается прилагать сервисную книжку и обязательств гарантийного ремонта, но карта компьютерной диагностики, согласитесь, чего-то стоит.

Аукцион еще не начал работать, а забота о клиентах уже впечатляет. Построены закусочные, рестораны, магазин запчастей, мастерские по установке сигнализаций и магнитол, бензоколонки. На территории будущего аукциона работают банк, нотариус и страховая контора. Сооружен комплекс зданий для офисов и салонов представителей различных автомобильных фирм. Заселили свои помещения "Волво", "Опель", БМВ, КамАЗ, "Ленд-Ровер", "Крайслер" и "Таврия". Всего же ожидается около тридцати новоселов. Но это еще не все. Рядом со зданиями передовой рыночной торговли расположены два МРЭО и люберецкий отдел ГАИ.

Что ж, будем с нетерпением ждать первых торгов на российском автоаукционе.

Дмитрий ЖЕРНОВ



Папа, мама, сын выбирают автомобиль

Раньше разговоры на автомобильные темы были уделом мужских компаний. Теперь же все чаще в обсуждение достоинств и недостатков автомобилей втягивается вся семья, в особенности если речь идет о приобретении новой машины, да к тому же иномарки. Учитывая это, мы решили провести своего рода эксперимент: предложили семье – Папе, Маме и Сыну оценить некоторые автомобили, представленные на российском рынке.

Оговоримся: речь идет о новых и недорогих (в своем классе) автомобилях, на которые дилеры предоставляют годичную гарантию. Согласитесь, для отца семейства, умеющего заливать бензин и задумываться об "ушедшей в землю искре", возможность подольше не заглядывать под капот делит первое место с комфортом и прочими удобствами.

Предваряя семейное знакомство с автомобилями, заметим, что для людей, не один год ездивших на "жигулях", встреча с любой иномаркой – событие. Превосходные оценки отмечались по поводу и без повода, но наибольшее внимание (коль деньги нашлись) уделялось потребительским качествам.

Итак. Непомерный (и несоизмеримый с качеством) рост цен на "жигули" и "москвичи" заставил разумные семьи обратить свои взоры на чешское детище с немецкими крестными – "Шкоду-Фелицию-универсал". При цене в 12 тысяч долларов – привет "девятке"! – и внешней схожести с ней (кстати, кузов разрабатывался в мастерской знаменитого Бертоне) многие готовы отдать предпочтение "иностранке". Очередь желающих приобрести ее расписана на три автовоза вперед.

О привлекательности "Фелиции" будем говорить, сравнивая ее только с "девяткой". В этом случае элементарное отсутствие привычных "вазовских" недостатков уже создает ощущение комфорта и надежности. Один процесс закрывания дверей оставляет чувство приобщения к мировому автостроению. Немаловажно, что все органы управления находятся на привычных нам местах.

Под снисходительным мужским взглядом Мама, бегло ознакомившись с пиктограммами кнопочек и рычажков, неожиданно "дала газу" и уверенно порулила по дорожкам Всероссийского выставочного центра, где состоялось знакомство с машиной. Особой прыти от "Шкоды" не ожидали, но до 60 км/ч она разогналась довольно быстро, как раз к большой яме. В такой сложной ситуации Мамаша выполняет чисто женский маневр: педаль тормоза – в пол, руль – в сторону. На заснеженной дороге подобные выкрутасы гарантируют занос, однако "Фелиция", притормозив, послушно объезжает препятствие. После ответов на краткие замечания Папы слабый пол похвалил передний привод колес и "эксцентрическую баранку" (обод руля смещен относительно вала), попутно заметив, что руль (а в общем и "вся игрушечная машина") предназначен для прекрасной половины человечества.

Однозначно назвать "Фелицию" женским автомобилем нельзя, но легкость управления, удобная посадка (нужно только привыкнуть не задевать ногой динамик в передней двери), отличный обзор – все это при первом знакомстве оставило весьма благоприятное впечатление именно у дамы. К этому можно еще добавить большие и хорошо регулируемые зеркала, мощную "печку", быстро обогревающую весь салон, и – что для дамы весьма существенно – впечатляющих габаритов перчаточный ящик. Папа, знакомый по автомобильной прессе с электростеклоподъемниками, АБС и думающими за водителя коробками передач, пожелал побольше "наворотов" и динамики, сказав, что "чешский двигатель – для желающих уходить с перекрестка предпоследним". Сильная половина отметила также "советские" тормоза и сцепление, длинные ходы пятиступенчатой коробки передач, а заглянув под капот, удовлетворилась знакомым по "жигулям" сочетанием проводов, свечей, фильтра и генератора: "Карбюратор, он, и в Африке – карбюратор". Вместе с тем при обсуждении стороны согласились, что за такие деньги да при наличии налаженного сервиса "Шкода" – более чем достойная замена "жигулей".

По-настоящему семейной "Фелицию" делает внушительных размеров багажник с низким порогом, нишей для запаски и двумя боковыми карманами для инструмента. Что касается Сына, то он чувствовал себя вольготно на широком заднем сиденье, особо одобряя удобную для игр большую полку багажника.

После семейных "покатушек" на альтернативной "девятке" глава семейства "обнаружил" в автосалоне корейский вседорожник "Киа-Спортидж". Вот мечта настоящего мужчины, ставящего интересы семьи выше собственных! С первого взгляда "Киа" понравился и Маме, и Сыну. Внушительные размеры, мощность, а самое главное – проходимость (зима, дача...) привлекают все семьи. В то же время плавные формы больше напоминали престижный легковой автомобиль, нежели символ мужества и победителя проселочных дорог.

"Киа" – это современная полноприводная машина со всеми ее атрибутами в виде впрыска, АБС, эффектной приборной панели, гидроусилителя руля, удобных сидений, кондиционера, а еще электростеклоподъемников передних дверей, центральной блокировки замков, аудиосистемы. Радостно попрыгав в машину, семья неожиданно отметила скромные размеры салона: локти Папы-водителя раздражали переднего пассажира – Маму регулярным взбадриванием в области поясницы. К то-

му же она испытывала беспокойство за безопасность ребенка на заднем сиденье. Дело в том, что высокая посадка пассажиров сзади оборачивается для ребенка вероятностью на любой кочке "знакомиться" со спинками передних сидений. В такой ситуации могут помочь ремни безопасности, но попробуйте держать привязанным семилетнего мальчугана в часовой поездке на дачу! Сложилось впечатление, что в отличие от комфорта передних пассажиров сидящим сзади двум взрослым (для третьего места практически нет) дальние поездки будут не столь приятны – очень мало пространства для ног. Багажник вместителен, но ожидали все-таки большего.

Все, что касается обзора, отопления салона, мягкой подвески, мощности четырехцилиндрового двигателя (почти неслышного в салоне) и приглянувшихся Маме часов в центре панели приборов, было оценено на "отлично". Расстроила только корейская сборка: что-то болтается, дребезжит, не закрывается. Что именно – перечислять не станем, поскольку в ближайшем будущем эти машины планируют собирать только в Германии с гарантией немецкого качества.

Конечно, было бы обидно расстаться с вседорожником, не пропахав снежную целину. И хотя семью предупредили, что "раздатку" желательно не включать (может не выключиться), Папа пошел на рискованный шаг и не пожалел: машина отлично держала дорогу и уверенно бороздила снег.

В целом "Киа" понравился, но наша средняя семья прощалась с ней без сожаления – автомобиль стоит 30 тысяч долларов, коих попросту не было и нет.

РЕЗЮМЕ

1. Самое большое впечатление – "сел и поехал". На стоянке отгребали от снега первую попавшуюся машину, вставляли ключ в замок зажигания, без проблем заводили, 30 секунд прогревали салон и уезжали. Привычных при покупке отечественного транспорта долгих предпусковых процедур не потребовалось.

2. Управление иномарками располагает к аккуратной езде с чувством собственного достоинства. И того и другого нам так не хватает.

3. Основную трудность перехода от "жигулей" к иномарке вызывают у нас не проблемы эксплуатации и обслуживания, а другое: хранение, защита от угона и дорогая страховка.

4. После приобретения "Фелиции" придется потратиться на подкрылки, антикоррозионную обработку, сигнализацию и коврики. Для "Киа" достаточно двух последних. "Шкода-Фелиция" пока продается в НАМИ (именно здесь очередь) и в салоне "Дженсер".

5. Для обеих машин на сегодня нет еще станций технического обслуживания. Как таковой сервис есть, но с ограниченным запасом запчастей, достаточным только для гарантийных нужд.

Дмитрий ЖЕРНОВ

МИГАЛКА

ГЕРМАНИЯ – СТРАНА ЛИХАЧЕЙ?

По данным западноевропейских исследователей, максимальную разрешенную скорость превышает в Бельгии 63% водителей, во Франции – 66%, в Италии – 71%. В Германии, несмотря на сравнительно жесткий контроль, нарушителей 75%.

БЕРЕГИТЕ ВАШИ ЗЛОТЫЕ!

В Польше значительно повышены штрафы за нарушение правил дорожного движения: максимальный достигает теперь 500 злотых (200 долларов). В связи с этим корреспондент ЗР попросил руководителей польской дорожной полиции назвать нарушения, типичные для водителей из СНГ. Оказалось, наши земляки любят перевозить на крышах канистры с горючим, равно как не любят пристегиваться ремнями безопасности. Часто едут чересчур длинной колонной (по польским правилам в ней должно быть не более 10 транспортных средств). Водители многих грузовиков и автобусов используют для украшения своих кабин электрические елочные гирлянды и тому подобные средства иллюминации.

Если у вас нет лишних денег, не допускайте подобных вольностей – они наказуемы. А еще надо помнить: с 1 ноября по 1 марта даже в светлое время суток правила велят ездить с ближним светом фар.

"ВОЛЫНЯНКА" В ЦВЕТОЧКИ

Супругу посла Великобритании на Украине не назовешь консервативной леди. Она пожелала иметь для загородных поездок джип бананового колера, разрисованный веселенькими цветочками. И сделала этот заказ не фирме "Лендровер", а Луцкому автомобильному заводу. Теперь у нее самый оригинальный в мире ЛуАЗ-1302.

Учитывая, что воры не раз посягали на автомобили британского посольства в Киеве, этот выбор следует признать весьма практичным. Столь приметный и вместе с тем дешевый автомобиль вряд ли соблазнит злоумышленника. Разве что большого оригинала...

"МЕРСЕДЕСОВСКАЯ" ЗВЕЗДА IX ВЕКА

В Болгарии при раскопках в окрестностях Пловдива обнаружен керамический сосуд IX века с изображением... эмблемы "Мерседеса". Жаль, что не самого автомобиля, – тогда у поклонников фантастических идей был бы весомый аргумент в пользу существования машины времени.

БАНДИТЫ ХОРОШО ИНФОРМИРОВАНЫ

В Луганской области за три месяца совершено уже четвертое разбойное нападение на коммерческий автобус. Трое бандитов с автоматами отобрали у ехавших в Стамбул "челноков" 15 тыс. долларов. Это произошло на 570-м километре автодороги Волгоград – Кишинев.

МИЛЛИОНЕР С ОТМЫЧКОЙ

Если бы англичанин Вейл Райен читал Ильфа и Петрова, то, возможно, не угодил бы в тюрьму. Печальная история Шуры Балаганова, получившего пятьдесят тысяч и тут же укравшего в трамвае один рубль семьдесят копеек, послужила бы ему уроком. Но мистер Райен вообще ничего не читал ввиду очень напряженной работы. По роду занятий он – автомобильный вор.

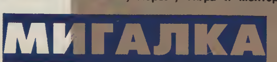
На 32-м году жизни ему сказочно повезло: он выиграл в национальной лотерее шесть с половиной миллионов фунтов стерлингов. На эти деньги он купил, кроме виллы, три автомобиля: "Феррари", "Порше" и "Ягуар". После чего украл "Форд-Транзит". Машинально, по старой привычке, и попался.

С ВЕЛОСИПЕДАМИ НЕ БЫЛО ПРОБЛЕМ

Китай, встав на путь автомобилизации, сталкивается с проблемами, которых раньше не знал. Одна из них – острый дефицит гаражей и охраняемых стоянок. На весь Пекин лишь 11 тыс. парковочных мест – одно на 80 автомобилей. Городские власти видят выход в строительстве многоэтажных гаражей и с этой целью ищут зарубежных инвесторов.

"ОПЕЛЕМ" – ПО АЛЛЕРГИИ!

Фирма "Опель", похоже, считает, что у ее клиентов поголовная аллергия на цветочную пыльцу. Если раньше специальный фильтр против этой пыльцы устанавливался в обязательном порядке лишь на "Астре", то теперь он входит также в стандартную комплектацию моделей "Вектра", "Омега", "Корса", "Тигра" и "Монтерей".





КУЗОВ ПОД ЦВЕТ ШЛЯПКИ



Женщина выбирает автомобиль совсем не так, как мужчина. Последний обязательно попросит поднять капот и станет с умным видом разглядывать двигатель. Непременно спросит продавца о максимальной скорости. Автомобиль для большинства мужчин – это удовольствие от вождения и возможность снять стрессы быстрой, подчас рискованной ездой.

Даме, в общем, безразлично, что находится под капотом – лишь бы машина ехала и не ломалась. Избитый афоризм "автомобиль – не роскошь, а средство передвижения" отражает, скорее, женский, чем мужской подход. Но это средство передвижения должно быть безопасным, красивым и удобным.

Не претендуя на статистическую солидность результатов, я провел маленькое исследование: опросил несколько десятков своих коллег-журналисток и деловых женщин в возрасте от 20 до 50 лет. Они должны были оценить ряд потребительских качеств автомобиля по следующей шкале: 4 балла – исключительно важное качество, 3 – очень важное, 2 – важное, 1 – малозначительное, 0 – не имеющее значения.

Высший средний балл – 3,86 – набрала безопасность машины. Причем набрала бы все 4, если бы не группа девушек, несколько недооценивших этот фактор в силу молодого оптимизма и отсутствия детей.

Далее в узком диапазоне от 3 до 2,85 балла расположились удобство сидений, качество отопления и вентиляции салона, форма кузова и экономичность. Любопытно, что объем багажника, которому дамы Запада придают очень важное значение, здесь набрал сравнительно невысокий балл – 2,14. Это, возможно, связано с тем, что в Европе машина служит альтернативой поезду – на ней чаще, чем у нас, ездят на большие расстояния с солидным багажом.

Цвет кузова потянул в среднем на 2,29 балла, то есть не столь важен, как форма. В то же время он явно значимее, чем цвет отделки салона (1,85 балла). "Если сравнить кузов с верхней одеждой, то отделка салона – всего лишь подкладка", – пояснила одна из опрошенных.

Мощность и максимальная скорость, как следовало ожидать, стали аутсайдерами – 1,57 балла. "Гонки мне ни к чему, – прокомментировала та же дама. – Достаточно, чтобы машина просто ехала и избавляла от общественного транспорта, где тебя давят и толкают". Нашлась лишь одна женщина, оценившая большую максимальную скорость как "очень важную". Почему – не смогла конкретно сказать, но благоразумно заметила: "Скорость – это как диапазон голоса: должны быть и низкие ноты, и высокие. Мало ли что?.."

Что касается экологичности, оценки колебались от 0 ("не имеет значения") до 3 баллов ("очень важный фактор"). Общий средний балл оказался невысоким – 1,7. Но отрадно, что оценки молодых женщин были значительно выше – в основном от 2 до 3. Видимо, экологическое воспитание нового поколения все-таки дает плоды.

В странах Старого Света широко распространено мнение, что женский автомобиль должен быть небольшим. Думаю, этот миф создали мужчины, которым приходится оплачивать покупку машин для своих жен, дочерей и любовниц: маленькая-то дешевле! Многих женщин удалось убедить, например, что в автомобиле солидных размеров трудно поворачивать руль. В этой связи стоит припомнить, как лихо вращают его наши троллейбусницы. А вообще-то полезно знать, что в больших автомобилях, как правило, есть усилитель руля, будто специально созданный для женщин. Поэтому, к примеру, "Фордом-Скорпио" управлять даже легче, чем маленькой "Фиестой".

Большинство опрошенных – примерно 55% – хотели бы иметь автомобиль средних размеров ("большой ни к чему, а маленький – непрестижно"). За машину-малышку высказались лишь 33% ("удобнее парковать, более юркая"). Эта цифра наверняка была бы ниже, если бы женщины знали: при достаточно серьезном ДТП в большом автомобиле, вообще говоря, безопаснее...

Вкусы вкусами, а все зависит от финансовых возможностей. Среди дам, управляющих "корсами", "фиестами" и т. п., немало таких, которые предпочли бы что-нибудь выше классом. Но, "по одежке протягивай ножки"...

Леонид САПОЖНИКОВ

ТЯЖЕЛО В УЧЕНЬЕ?



О том, как прекрасная половина человечества обучается вождению, рассказывает директор учебно-спортивного клуба "Стимул" Геннадий ДЬЯЧЕНКО.

Женщин в автошколах стало значительно больше: половина, а то и две трети в каждой из учебных групп – они. Мужчины просто теряются среди накрашенных глазок и губ, кудряшек и запаха духов. Кто же сегодня горит желанием получить "права"?

На первом месте – домохозяйки. У кого-то стали зарабатывать мужья, освободив своих любимых жен от необходимости ходить на службу. У кого-то стали состоятельными родители, предоставив чадам жить в свое удовольствие. Молодым (а, как правило, средний возраст "курсисток" лет 25–27) дамам хочется чем-то заняться, и они идут учиться вождению.

Довольно много и представительниц другой категории – деловые женщины. Те, для кого автомобиль – одно из средств зарабатывания денег. Бывает, их обучение оплачивает фирма, которой выгоднее отказаться от водителя, используя "по совместительству" шоферские навыки сотрудниц.

Есть и студентки. Они видят в объявлениях о приеме на работу строчку "водит. права" и принимают решение идти на курсы, чтобы заинтересовать будущих работодателей.

Отношение к учебе в автошколе у мужчин и у женщин разное. Если почти каждый представитель сильного пола, еще не сев за руль, уже мнит себя асом (как-то само собой разумеется, что все у него получится и так, а школа – формальность), то дамы откровенно трусят. Переживают, что у них ничего не получится, что экзамен они никогда не сдадут, что, управляя машиной, сделают что-то не так.

Проходит несколько занятий, и выясняется: пока мужики хлопали ушами, пугливые "курсистки" их обогнали. Теорию знают гораздо лучше этих "асов".

Правда, камень преткновения у наших дам – устройство автомобиля. Не дается большинству изучение техники. И еще – многие просто боятся машины. Из-за неуверенности в себе – и ошибки в вождении. Наиболее характерная для женщин: с трудом осваивают задний ход. Сложнее всего научить будущую автомобилистку ставить машину задом в гараж. Такое впечатление, что это какая-то особенность женской физиологии! Тут спасти могут только настойчивые тренировки. Другая характерная "болезнь": забывают о "ручнике"...

Причем избавляться от всех ошибок и комплексов нужно на площадке. До тех пор, пока не появится уверенность, на улицу – ни-ни! Женщины боятся потока, и как в нем себя поведут – одному Богу известно. Знаменитая "женская логика" может проявиться самым неожиданным образом.

У большинства дам есть характерная особенность – тоска по сильному плечу. В приложении к вождению это выглядит так: они спокойны и управляют машиной уверенно, только когда рядом человек с водительским опытом. Тогда наши женщины чувствуют, что есть на кого положиться, от кого ожидать помощи – и едут нормально. Но стоит оказаться без помощника... Поэтому я всегда советую: учитесь ездить самостоятельно, без подсказчиков. Переживите с самого начала некоторый дискомфорт, зато потом будет лучше.

Речь не о тех моментах, когда, действительно, без посторонней помощи не обойтись. Тут уж женщине нужна вся ее решительность: остановить машину "спасителя" иногда можно, только встав поперек дороги и расставив руки...

Всем тем, кто еще только думает, нужны или нет "права", идти учиться или не стоит, могу дать рекомендацию. Если вы едете в качестве пассажира на машине, не смотрите бездумно по сторонам. Пользуйтесь случаем и наблюдайте за дорогой. Запоминайте маршрут, старайтесь заметить все знаки (что они означают, не стесняйтесь спрашивать у водителя, ему только приятно продемонстрировать свои знания). Следите за разметкой, за движением автомобиля. Все это очень пригодится потом, когда вы решите сесть за руль. И если даже не решите – Правила дорожного движения не мешает знать каждому.

Записала Елена ВАРШАВСКАЯ

КОЧКИ НА СВЕТЛОМ ПУТИ

Вопрос, хорошая дорога или плохая, в российской глубинке неуместен. Испокон веков здесь спрашивали: дорога есть или нет? И этим сказано многое. Бездорожье было у нас даже не проблемой, а как бы национальной особенностью, данной свыше.

Если подходить с этой меркой к Белгородской области, то, проехав по ней не одну сотню километров, можем сказать: дороги здесь, скорее, есть, чем их нет. Главное же – бездорожье медленно, но верно отступает.

Погода сразу же преподнесла нам "подарочек". Как нарочно после оттепели грянул морозец и прихватил подтаявшее дорожное полотно, сделав из него этакий аттракцион для любителей острых ощущений. А если добавить раскисшие обочины, без конца, сплошным потоком идущие грузовики (область-то промышленная!) и узость самой дороги, путешествие было не для слабонервных. Какой-нибудь изнеженный автобанами иностранец даено заработал бы инфаркт, а наш человек знай крутит себе баранку "в сторону заноса" и с интересом глазеет на лежащие на боку машины.

Кажется, зто называется "калийно-песчаная смесь". Она коричнееой кашей лежит на дороге, летит в ветроеое стекло автомобилей, делая их всех одинакоео грязного цвета, и лишь затрудняет движение. А что делать, если дорожной техники в области катастрофически не хватает? Только 40–45% дорог можно содержать более-менее полноценно. Скажем, в районе Прохоровки на 500 километров приходится лишь две "кадззмки" (комплексные дорожные машины).

Указатель "Кочки". Название зтой деревни как нельзя более соответствует действительности. Несколько домиков, "стекляшка" магазин – центр здешней жизни и жуткие, разъезженные колеи.

– Садись, покатаем! – смеется разбитной водитель ГАЗ-53 . – На всю жизнь запомнишь!

– Тут ноги переломаешь, – вторит ему бабуля. – Крылья нужны.

Кочки прямо к трассе асфальтированной подходят, позтому здешние буераки не такая уж страшная беда. А вот 450 населенных пунктов Белгородчины вообще не соединены дорогами с твердым покрытием. Это – настоящее злосчастье. Осенью, еесной, да и в дождливое лето туда разве что пешком по колено в грязи добраться можно: тракторы и те застревают. Белгородский чернозем, которым гордятся в области (хранится как зталон в Парижской палате мер и весов), превращается в жирное, непроходимое месиво под любыми колесами.

Еще пару-тройку лет назад таких отрезанных от жизни деревень насчитывалось 515. Грунтовые дороги, все 1100 километров, были разбросаны по балансам колхозов и совхозов, числились внутрихозяйственными. А какой колхоз потянет строительство асфальто-бетонной дороги? Другие же по чернозему не проложишь – любой щебень проглотит. Теперь все внутрихозяйственные дороги (их в области было 3000 километров) передали областному управлению автомобильными дорогами общего пользования, и уже сотню километров "Белгородупрдор" проложил.

– Теперь хорошо – умирать не надо, – говорит Иля Петровна Лазарева, а попросту – Петровна. – Дорогу провели: дождь, грязь, пурга – ничего не страшно.

В Сторожевом, где живет Петровна, дороги не было никогда. Ходили два с половиной километра до станции или четыре с половиной – до трассы из Прохоровки. Может, и до сих пор бы так осталось, но помогло жителям хутора 50-летие Победы. Хутор во еремя Великой Отечественной оказался в самом зпицентре танкового сражения на Курской дуге. Здесь – большая братская могила, куда своими руками хуторяне сложили останки погибших бойцов. В прошлом году на зтом месте открыли памятник. Ну и, чтобы не стыдно было гостей привезти (а иначе – только пешком!), провели дорогу.

Надо сказать, строители постарались. Меньше чем за два месяца сложное сооружение, потребовавшее построить 80-метровую прямоугольную трубу, выполнить 280 тысяч м^3 земляных работ, вырубить два гектара леса, было готово. Когда начинали, никто в Сторожевом не верил: сколько обещали, а дело не двигалось. А когда пошли первые машины, старушки на улицу выходили смотреть, плакали.

А как же другие, кому не повезло попасть под празднование какого-нибудь очередного юбилея?

– У нас есть программа, – объясняет начальник "Белгородупрдора" Алексей Беляее. – В первую очередь будем обеспечивать дорогами населенные пункты, где живет больше ста человек, потом – от 50 до 100 и уж напоследок остальные, самые маленькие.

Увы, во второе тысячелетие еще многие белгородские деревни въедут по топким колеям грунтовых дорог.

– Мы ведь должны еще другим делом заниматься, не менее важным, – сказал Беляев, – улучшать имеющиеся трассы.

Да, после спада в начале 90-х годов интенсивность движения по белгородским дорогам пошла на подъем. И количество машин в области сильно уееличилось: со 170 тысяч в 1991 году до 400 тысяч в 1995-м. А ведь большинство областных трасс, забитых грузовым транспортом, идет через города. Например, через Шебекино шли машины из четырех районов! И из Белгорода в Волоконоеку приходилось ехать два с половиной часа. Сейчас построили объезд, и тот же путь занимает от силы час.


Еще недавно этой дороги не было.

В райцентре Короча была похожая ситуация. Но если на Шебекино все сделали за полтора года, то тут потребовалось больше двух. Проект был глобальным и дорогостоящим – 18 миллиардов рублей. На восьми километрах – пять сооружений: мосты, путепроводы, эстакады... Зато когда обход был готов, произошел такой курьезный случай. Глава администрации района звонит в область и спрашивает встревоженно:

– Ничего в стране не случилось?

– А почему ты спрашиваешь? – в свою очередь, заволновались в Белгороде.

– Да у нас тут тишина какая-то подозрительная. Машин на дороге совсем нет...

Все объяснилось просто: те 4,5 тысячи автомобилей (!), что шли транзитом через Корочу, газуя на крутом подъеме и создавая бесконечную пробку, двинулись в объезд по новому пути.

Вообще, дел на семи с половиной тысячах километров дорог области хватает. Были бы возможности. В прошлом году федеральный бюджет выделил белгородским дорожникам 20 миллиардов рублей, а местный – 220 миллиардов. Вроде бы неплохо, но и их катастрофически не хватает: приходится работать на старой технике, зачастую жертвуя качеством.

– У нас любой отечественный механизм – сырец, – сетует А. Беляев. – Ни один не работает без дополнительной отладки. Но и у этих, с позволения сказать, "чудес техники" цены умопомрачительные. КДМ – 150 миллионов рублей, автогрейдер – 200 миллионов, асфальтоукладчик... – просто язык не поворачивается эти цифры выговаривать!

Конечно, на фоне многих других Белгородская область выглядит довольно благополучной. И коллектив дорожников удалось сохранить, и областное начальство не обижает, считая дорожное строительство делом важным. Это сразу видно, когда со стороны Москвы въезжаешь по Симферопольскому шоссе в Белгородчину. После раздолбанных и узеньких тульских, орловских, курских дорог здесь – просто Европа! И покрытие кажется приличней, и ширина завидная: в две полосы с внушительным разделительным газоном.

Но ведь можно лучше и больше!

– Я считаю, что ситуация с налогами у нас совершенно недопустимая, – заявляет Алексей Беляев. – Дорожный фонд формируется из денег налогоплательщиков. Но выполнение всех работ за счет этого фонда облагается НДС и спецналогом.

Допустим, освоили миллиард – 21,5% возвращаем в бюджет. Двойная арифметика получается!

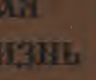
И, заметим, вся техника той же данью обложена. Плюс налог на землю, занятую дорогой, – это совсем ни в какие ворота не лезет! Перед тем, как строить, закладывают в сметную стоимость налог на землю. Как будто используют ее в каких-то своих личных коммерческих целях. Между прочим, сумма весьма приличная: 2,3 миллиарда рублей в год. На эти деньги вполне можно построить 6–8 километров полноценной асфальтированной дороги. Но, видно, у тех, кто устанавливает налоги, цели другие.

Когда мы ехали по таким разным дорогам Белгородчины, видели всякое. И "мерседесы", летящие по широкой трассе, и лошадей, впряженных в сани или телеги, неспешно передвигающихся по деревенским дорожкам, и тракторы, застрявшие в развороченной колее. И хоть мила сердцу истинно российская, чем-то даже благостная картина не испорченного цивилизацией бездорожья, пора ее менять. Ведь только нормальная, гладкая и ровная дорога может привести к нормальной человеческой жизни. Увидим ли мы когда-нибудь ту и другую не только на образцово-показательных участках вблизи столицы, но и в самой что ни есть черноземной глубинке Белгородчины?

ЕЛЕНА ВАРШАВСКАЯ
Фото Александра Белашова


Таких широких трасс становится все больше.

КАКИЕ ДОРОГИ, ТАКАЯ И ЖИЗНЬ



В индустриальных странах выпускают много специализированных полуприцепов, даже "экзотических": нечто вроде автобуса для лошадей или цистерны для жидкого шоколада. Любовь к такому транспорту построена на расчете: лучше раз потратиться и купить "специализированный", чем нести потери от порчи груза в каждом рейсе. Почему чаще приобретают полуприцепы, а не кузова, тоже просто объяснить: небольшие фирмы-перевозчики могут использовать один тягач с разными полуприцепами. А кроме того, в них помещается больше груза. Как же с этим обстоят дела в России?



Цементовоз ТЦ-12.

"БЕЦЕМА" ПРЕДЛАГ

Если сравнить поток машин на наших шоссе с тем, что наблюдаешь за рубежом, станет ясно: специализированного транспорта у нас пока мало. К такому же выводу приходишь, посещая выставки, например Московский международный автосалон. Тем не менее изготовители цистерн и рефрижераторов утверждают, что сбыт есть, а значит, будет и предложение.

Самой яркой (в прямом смысле слова – см. фото) на последнем Московском автосалоне была экспозиция полуприцепов фирмы "Бецема" (бывший завод "Цеммаш") из подмосковного Красногорска. О смене вывески несколько позже. Как следует из названия (старого и нового), предприятие делает оборудование для цементных заводов. В основном оно предназначено для перемещения сыпучих грузов. Это транспортеры, элеваторы и полуприцепы для перевозки сухого цемента. С них-то и началась переориентация предприятия.

Полуприцепы для перевозки цемента, извести и других сыпучих материалов, наверное, знакомы нашим читателям. Это – серая "колбаса", установленная наклонно, обычно со шлангом. Цистерна не так проста, как кажется на первый взгляд. Она может "саморазгружаться", причем подает груз по шлангу вверх на 15 м – высота стандартной пятиэтажки. Для этого цементовоз снабжен компрессором, который шестернями связан с коробкой передач автомобиля. Компрессор способен работать как всасывающий насос, поэтому машина может еще и "самозагружаться" хоть в чистом поле. Кстати, их часто используют для перевозки минеральных удобрений.

Разумеется, цистерна герметична, что требует высокого качества изготовления. Да и внутри – это не просто бочка: на полу – желоба из ткани. При разгрузке компрессор подает под нее воздух и порошок стекает по желобам, как бы на воздушной подушке.

На заводе делают цементовозы различной грузоподъемности – от 8 т (ТЦ-26 для ЗИЛ-130) до 20 (ТЦ-12 для КамАЗа). У первого – одноосная тележка и выглядит он, по сравнению с двухосным старшим братом, маленьким, несмотря на почти десятиметровую длину.

Невзрачные, казалось бы, на вид цементовозы экспортируют на Ближний Восток, в Латинскую Америку, раньше еще и в Китай. Красят их теперь не только в серый цвет, на заказ – в любой, в том числе и для отечественных покупателей. Таких полуприцепов делают около тридцати в месяц, причем большие лучше раскупают – меньше эксплуатационные расходы на тонну перевезенного груза.

Крупным предприятиям нужно возить много, их подъездные пути оборудованы эстакадами, бункерами, поэтому и полуприцепы требуются другие. Загружают такую махину через верхние люки, а разгружают через донные. Компрессор приводит в действие электромотор, который подключают к сети предприятия напряжением 380 В.

Материаловоз ТЦ-21 существует как бы один в двух лицах: одна модификация – для строительных материалов (цемент, известь, гипс), другая – для пищевых грузов (мука, комбикорм, отруби). Полезный объем одинаков – 24,4 м³, а грузоподъемность разная – 28 и 16,5 т. Цемент тяжелее муки, потому и тележки у цементовоза мощнее, а из-за них и место установки компрессора другое. Первый материаловоз предназначен для МАЗов, второй потянет и КамАЗ. Так что полуприцепы различаются не только надписью на борту. Все стенки емкости – кривые и наклонные, чтобы груз к ним не прилипал. Это хорошо заметно, если заглянуть внутрь во время сборки.

Резервуар сложной формы сваривают из небольших "кусочков", которые автомат по программе "кроит" с помощью плазменной резки на огромном столе. А

Бункер-термос для асфальта.



донышки для круглых цистерн делают в несколько приемов на специальном импортном оборудовании, по лицензионной технологии, но со стороны процесс не очень впечатляет.

Детали сваривают автоматы и полуавтоматы. Сварке уделяют особое внимание: швы должны быть надежные и герметичные. Резервуары проходят гидравлические испытания: их заполняют водой под давлением 6 атм. (0,6 МПа), работать они потом будут при 1,5 атм. (0,15 МПа). Кроме того, обязателен рентгеновский контроль. Резервуар целиком (!) помещают в колоссальную рентгеновскую камеру, которая закрывается толстенной дверью. Непрошедшие технический контроль емкости отправляют на доработку.

Как видим, серийное (не путать с массовым – на конвейере) производство специализированных полуприцепов – дело довольно сложное, потому и стоимость их сравнима с ценой автомобиля-тягача.

В цехе привлекли внимание небольшие контейнеры – не полуприцепы, а кузова. Это термос-бункера для перевозки горячего асфальта – специальной смеси в жидком состоянии, применяемой ныне при ремонте дорожного покрытия. Термос оснащен лопастной мешалкой и горелками для подогрева асфальта до 180–240°С, вместимости его – 2,3 м³ хватает ремонтникам на рабочую смену. На заводе создают конструкцию и большего объема – для монтажа на КамАЗы – вдруг кому потребуется.

Еще одна интересная разработка – бензовоз. Транспортировка воспламеняющихся грузов – особый вид перевозок. Нештатные ситуации могут привести к трагическим последствиям. Москвичи помнят, наверно, как несколько лет назад на Дмитровском шоссе по этой причине в огне погибли люди. В ноябре прошлого года в густонаселенном районе Москвы еще был случай: опрокинулась полная цистерна и бензин разлился по улицам. К счастью, благодаря быстрым действиям милиции и пожарных возгорания не случилось.

Автору приходилось видеть фото испытаний иностранных бензовозов. Машину сбросили с откоса: изуродована кабина, помята цистерна, но ни капли жидкости не пролилось. За рубежом для таких изделий – строгие нормы безопасности.

Отечественный ГОСТ требует заполнять цистерну до краев, чтобы уровень был по специальную мерную планку, – это как бы дополнительное препятствие хищению топлива. Насколько оно эффективно, судить не станем. Важно другое: поскольку бензин при повышении температуры сильно расширяется, на цистерну приходится громоздить выступы. Обычно они цилиндрической формы и очень уязвимы при опрокидывании машины.

На "Бецеме" задумали создать цистерну для топлива, которая удовлетворяла бы строгим зарубежным требованиям и, естественно, ГОСТу. Сделан опытный образец. В нем специальные клапаны перекрывают дренажные отверстия при опасном наклоне цистерны. При разгрузке можно воспользоваться насосом – это важно для контейнерных АЗС, у которых емкости установлены на земле. На полуприцепе смонтирована раздаточная колонка. Объем цистерны – 30 000 л (четыре отсека по 7500 л), полная масса – 34 000 кг. Полуприцеп рассчитан на тягачи МАЗ-64229, -64221, которые иногда называют "суперМАЗами".

Опытный образец собран в Нидерландах, ведь "Бецема" – совместное российско-нидерландское предприятие. Создано оно в 1991 году при участии концерна "Бегеманн" на базе Красногорского завода цементного машиностроения ("Цеммаш"), которому уже более 60 лет.

Красногорск – побратим одного из голландских городов. Мероприятия в честь городов-побратимов, которые так любили в недавнем прошлом, часто носили показушный характер. Тем не менее они познакомили главу "Бегеманна" с руководством "Цеммаша", в результате чего появилось совместное предприятие "Бецема" (название составлено из первых слогов учредителей). Найти деловых партнеров за рубежом непросто, особенно машиностроителям. Производство требует немалых вложений, а риск велик.

По словам главного инженера "Бецемы" С. Трифонова, сотрудничество позволяет получить новые технологии и поставить на производство современную конкурентоспособную технику. А это, кроме всего прочего, даст возможность сохранить рабочие места. Сейчас в программе "Бецемы" выпуск подвижного состава занимает 70%. Завод, поставлявший в основном оборудование, теперь в новом качестве делает ставку на полуприцепы – у этого бизнеса большие перспективы.

Дмитрий ПОСТНИКОВ

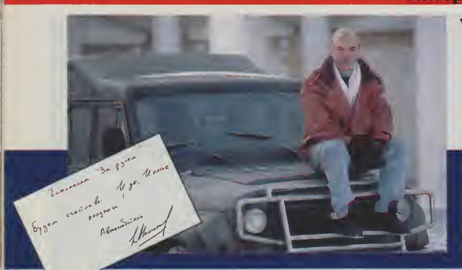
ЕТ ПОЛУПРИЦЕПЫ



Материаловоз ТЦ-21.



Опытный образец бензовоза-топливозаправщика фирмы "Бецема" в Московском автосалоне.



УТРО БУДЕТ ПОСЛЕ ПОЛУНОЧИ

"Ну, как он в жизни? Такой же, как по телевизору?" – поинтересовались коллеги, когда я вернулся в редакцию после интервью. "Совершенно такой же. Обаятельный, с прекрасными манерами". – "А какая у него машина?" – "УАЗ-ЛЛД". – "Молчанов – джипер?!.."

– Автомобиль, как и собака, часть имиджа хозяина...

– Я люблю всевозможных собак, кроме боевых. Я терпеть не могу боевых собак. Что касается автомобиля, то, по-моему, живя в России, надо ездить только на отечественных машинах.

– Чем же вас не устраивают иномарки?

– Слишком дорого их чинить. А потом, у меня в жизни и так две машины угнали – не хочу, чтобы еще и третью, иностранную...

– Как это было?

– Наша телекомпания REN-TV купила мне "пятерку". Через три недели украли, хоть и с сиреной была, и с "кочергой"... После этого племянница отдала мне старый, разбитый "жигуль". Так даже его умудрились угнать отсюда, от телекомпании.

УАЗ-ЛЛД у меня полтора года. Он не вошел по высоте в двухметровые ворота моего гаража и все это время ночует на улице возле дома. Но никто его не угоняет.

– Важное достоинство.

– И еще: его все джипы, самые бандитские, боятся. Я так решительно выезжаю на нем, – а они на всякий случай от него подальше.

– Тоже приятно. И все же – как вы дошли до машины такой?

– У меня есть домик в деревне в ста километрах от Москвы. Там ужасная дорога, что и повлияло на мой выбор. Но намучился с этим автомобилем... Бензина берет 18 литров и сам безумно больших размеров, к которым я так до конца и не привык. Однажды ехал – вдруг слышу сзади дикий мат. Оказалось, зацепил и помял троллейбус.

В общем, я устал от этого автомобиля. И моей старенькой маме трудно в него садиться. Хочу его продать. Тем более что телекомпания буквально позавчера купила мне ВАЗ-универсал.

Удобно и для дачи, и для съемок. У нас телекомпания частная, транспорта иногда не хватает. И тогда нужно погрузить в свою машину до двухсот килограммов техники...

– Ваш отец был известным композитором. Балет "Макбет", опера "А зори здесь тихие", прекрасная песня "Солдаты идут"... Творческих людей такого ранга власть не оставляла "безлошадными", так что, видимо, вы с детства привыкли к автомобилю?

– В общем, да. Начинали мы ездить на "Победе" с брезентовым верхом. Это была первая машина в нашем доме (сам отец, кстати, не водил, у него всегда был шофер). Потом купили "двадцать первую" "Волгу". Когда я в возрасте 23 лет получил "права" и сел за руль, она была уже гнилая. Так вот, на этой "двадцать первой" на седьмой день вождения я совершил единственную в своей жизни аварию – въехал в зад "Запорожцу". И с тех пор 22 года я безаварийный водитель. А после рождения дочки (ей сейчас 14 лет) никогда не езжу быстрее девяноста километров...

– Значит, вы не снимаете стрессы быстрой ездой, как это делают многие?

– По-моему, ездить в Москве – это уже обрекать себя на стрессы. Я живу в пяти километрах от телекомпании и порой добираюсь на работу больше часа. Это просто невыносимо. Более ужасного и хамского движения, чем в Москве, мне кажется, не существует. Помню, в Гааге один 75-летний чиновник въехал на своем автомобиле в туннель против движения. И сотни встречных машин остановились, чтобы дать ему развернуться и выехать обратно. А когда у меня в Москве зимним утром заглох посреди туннеля мотор, то сидевшая рядом дочка (она была тогда во втором классе) услышала столько мата, что хватило бы на всю жизнь.

– Владимир Кириллович, почему-то мне казалось, что вы росли за рубежом.

– Нет, я впервые попал за границу, в Польшу, уже студентом. Потом, окончив филфак МГУ – отделение нидерландского языка и литературы, работал в Голландии собкором "Новостей". И пришел на телевидение в 1986 году как бы прямо из Амстердама.

– Какими автомобилями вы пользовались за границей?

– В Голландии у меня был служебный "Форд-Орион", я получал удовольствие от езды на нем. А так во время зарубежных поездок беру в аренду на несколько дней какую-нибудь маленькую машину. Недавно в Испании брал "Опель-Корса".

– Не тяжко ли после этого вновь садиться в "Жигули"?

– Когда ты из Парижа прилетаешь в Шереметьево и видишь мрачные физиономии в форменных фуражках, а потом едешь от аэровокзала по дороге, погруженной в кромешную тьму, примерно такое же ощущение, как от пересадки в "Жигули". Но я быстро адаптируюсь.

– Каким самым ярким воспоминанием награждали вас отечественные автомобили?

– Когда-то был у меня "сорок первый" "Москвич". За полтора года я четырнадцать раз ездил на сервис, поскольку все время что-то отваливалось. А закончилось тем, что мы с мамой поехали на Дорогомиловский рынок, это километра три от ее дома. И когда, трогаясь в обратный путь, я повернул руль, он остался у меня в руках. Как бритвой срезало! Весь рынок собрался поглядеть. Тогда я понял, насколько изощрен умом русский автомобилист. Мужики посоветовали надеть вместо руля баллонный ключ. И вот так, управляя этим ключом, я по тихой улочке довел машину до дома. После чего в бешенстве позвонил на АЗЛК в приемную генерального директора. Представился, хотя обычно этого не делаю, и сказал: "Вот у меня руль отвалился – что бы вы мне посоветовали?" – "К вам приедут". Через час прибыла тихая-тихая бригада, одетая в элегантные комбинезоны, и заменила мне руль. Тогда я спросил: "А если бы на моем месте был ветеран войны, вы к нему так же быстро бы приехали?" Они только кисло ухмыльнулись...

Приближалось время выезда на съемку. Я задал Владимиру Молчанову последний вопрос:

– При всей той дикости, о которой шла речь, будете ли вы приобщать свою дочку к автомобилю?

– Безусловно, – ответил он. – Дичать будем до какого-то предела.

– Так сказать, до полуночи. А после?

– А после двинемся к цивилизованной жизни.

Взял интервью Леонид САПОЖНИКОВ



ВАЗ-21093

Зима вступила в свои права как раз в то время, когда в очередной раз предстояло отчитаться об эксплуатации "девятки", о которой мы уже рассказывали (ЗР, 1995, № 5 и № 10). На счетчике пройденных километров – 25 тысяч.

Серьезных поломок, которые заставили бы автомобиль стать на прикол, не было, машина вела себя вполне пристойно. Насколько это важно, можно понять, если вспомнить, что в одних только командировках за это время "девятка" накатала больше 10 тысяч километров, оставаясь "дальнобойно-разъездной".

Хочется начать с темы весьма чувствительной – топливной экономичности. Здесь все в рамках заводских характеристик, – слава Богу, без чудес. Во время одной из командировок на маршруте Москва–Саратов, пройденном довольно быстро (меньше 10 часов), полностью заправленного бака хватило на 660 километров. Иными словами, расход в среднем (с учетом неизбежных потерь при проезде населенных пунктов) составил примерно 6,5 литра на каждые 100 километров трассы. Однако, чтобы не вводить в заблуждение начинающих автомобилистов, постараемся быть объективными и тотчас вспомним, что на всем пути нас подгонял довольно крепкий ветер, без участия которого при тех скоростях малый расход вряд ли удалось бы получить.

"Сработал" и второй важный фактор – понедельник. Даже в Подмосковье дорога была мало загружена, не говоря о более отдаленных местах, где порой удавалось на протяжении километров ехать, не встречая ни одной машины.

Возвращаясь из командировки, в пятницу той же недели, мы элементарно просто сожгли на каждой "сотне" на литр больше: ветер теперь дул в лоб, а главное – уже на дальних подступах к Москве пришлось преодолевать нарастающее сопротивление орд дачников...

Расход масла пока что неощутим: разумеется, при техобслуживании (на СТО АОЗТ "Инж" в Москве) его, как и положено, заменили одновременно с фильтром. Вот о фильтрах (именно так, во множественном числе) необходимо сказать особо. Нас мало радовал первый, стоявший на машине с заводского конвейера. Обычная "болезнь": постоит мотор без работы ночь – масляный фильтр пуст! Включите стартер, мотор "возбудится", норовя (если вытянут "подсос") сразу выйти на высокие обороты, а лампа давления масла все еще горит! Слышен лязг, что естественно, а она горит... Наконец, фильтр заполнился, лампа гаснет.

Во время ТО нам поставили новый фильтр. И что же? Если первый "заболел" к концу своей жизни, то второй – с первых поездок! Через день-другой было решено обратиться на ту же СТО с просьбой заменить фильтр другим. Там это никого не удивило (кого сейчас удивляет качество нашей продукции?!) – приезжайте, мол, заменим. И вот третий фильтр. И снова та же картина... Читатель с опытом, ездивший на "Жигулях" лет двадцать назад, знает, что и тогда исправно работающий фильтр был большой редкостью. В лучшую сторону ничто не изменилось. Сейчас, при пробеге 25 тысяч километров, мотор, на наш взгляд, уже работает шумновато. Какую роль в этом сыграли масляные фильтры, можно догадываться.

Продолжая "экономическую тему", упомянем и о другом. Так, уже к пробегу примерно 20 тысяч километров приказал долго жить трос привода сцепления, изломавшись и в конце концов лопнув в зоне регулировочной муфты. Любой водитель, не имея диплома инженера, понимает, что именно здесь трос и должен "кончиться" – его естественному изгибу препятствует длинная муфта. Зачем ей такая длина, если на всю эксплуатационную регулировку хватило бы втрое меньшей?

Трудно отделаться от ощущения, что этот дефект буквально запрограммирован: к чему конструктору ломать голову над совершенствованием привода, если можно переложить проблемы на голову владельца. Лопнул трос? Иди и покупай новый. (Хорошо тому, кто живет не в тайге...)

Не обошлось и без серьезных непредвиденных затрат. Во-первых, пришлось заменить левое переднее крыло, когда на стоящий автомобиль наехал приблудный грузовик. Во-вторых, заменили стекло правой передней двери, когда его разбили жулики. Что поделаешь – все трудней теперь найти человека, не пострадавшего в этой стране от воров.

В-третьих, уже дважды нас "посетили" проколы шины. И хотя "шиномонтаж" мы выполняли своими силами, затраты не равны нулю. Уже хотя бы потому, что было решено отказаться от "бескамерности" и купить камеры. Вероятно, любого владельца автомобиля прокол колеса тоже заставляет слегка раскошелиться, не так ли?

По ощущениям наших "тест-пилотов", ремонт муфты сцепления уже не за горами: как минимум, это замена ведомого диска. А там кто знает? Разберем – увидим. Жаль, что и тут подтверждается грустная статистика: на переднеприводных автомобилях ВАЗа диск сцепления служит далеко не так долго, как на "классиках" несколько лет назад: помнится, при правильной регулировке даже "спортивная" езда на ВАЗ-2105 позволяла диску успешно работать до пробега 80–100 тысяч километров... Что же произошло? Не виноват ли уже упомянутый примитивный тросовый привод, единственное достоинство которого – низкая цена?

Передняя и задняя подвески автомобиля в полном порядке. Правда, в передней мы установили газонаполненные амортизаторы (фирмы "Плаза"), и они успешно отработали около 8 тысяч километров.

Если читатель помнит, весной 1995 года мы заменили стальные колесные диски литыми из алюминиевого сплава ("КиК", Красноярск). Некоторые результаты уже очевидны. Диски гораздо жестче стандартных стальных, для деформации которых часто оказывается достаточно одного-единственного, даже не слишком сильного, удара. Алюминиевые прекрасно "держат" форму. Отсюда – лучшая сохранность балансировки колеса. После езды по разбитой дороге уже нет особой необходимости проверять, не появилась ли на каком-нибудь из ободов "восьмерка", что для мягкого стального диска было делом почти естественным: центральная часть стального диска возле крепежных болтов часто изгибалась "винтом"...

Совершенно великолепным оказалось лаковое покрытие дисков: пройденные по самым разным дорогам 20 тысяч километров на нем никак не отразились, каких-либо сколов слоя лака или трещин не замечено. Следующий "экзаменатор" этих дисков и их лакокрасочного покрытия – зима с ее "солеными" дорогами. О результатах доложим.

Эдуард КОНОП



АЗЛК-21412

125 тысяч километров проехал редакционный "Москвич-21412" за свои четыре года. Правда, за это время от автомобиля 1992 года выпуска почти ничего и не осталось – большинство деталей и агрегатов требовали замены, иногда неоднократной. Во что обошлась интенсивная эксплуатация "Москвича", попробуем подсчитать, руководствуясь московскими ценами на запчасти. Стоимость регламентных работ, расходы на масло и бензин оставим пока за рамками обзора.

Кузов. Был заменен, когда автомобиль прошел 90 тысяч. Старый, "спортивный" (см. ЗР, 1995, № 10) со сложной судьбой, не спасла ни мощная антикоррозионная обработка (первая и последняя – после пробега 80 тысяч), ни усиленное применение автокосметики. В марте прошлого года при мойке "Москвича" я случайно сделал пальцем (!) дыру в двери. Кузов удалось найти б/у – годичный, отходивший 15 тысяч км. Покупка нового кузова и продажа старого оставили в финансовых документах след в "минус" 500 долларов.

Совершенно растрескались все резиновые уплотнители дверей – грядущая покупка новых обойдется примерно в $ 30.

Двигатель. У нас он уже третий – и если первая замена была оправдана состоянием мотора УЗАМ-331 (пробег 77 тысяч км), то вторая (УЗАМ-3317, 50 тысяч км) сделана, чтобы познакомить читателей с новым двигателем – 1700 (после годовой службы). Пока же отметим, что для большинства моторов 125 тысяч – время первой переборки (замена вкладышей, колец, возможно – поршневой группы и т. д.). Стоимость деталей примерно $ 100. Теперь пройдемся по навесному оборудованию силового агрегата.

Термостат на редакционном автомобиле уже пятый (!) по счету. Все приборы рано или поздно заклинивало в закрытом положении – дальше следовали всем знакомые операции по выковыриванию содержимого термостата и поездка на рынок запчастей. В сентябре прошлого года после третьего отказа на толкучке в Южном порту я соблазнился термостатом в пластмассовом корпусе, который привлекал, во-первых, низкой ценой (9 долларов против 17 за стандартный), во-вторых, эксклюзивным присутствием на рынке (латунный, дорогой попался лишь в одной палатке) и, в-третьих, уверениями продавцов, что "и на конвейер АЗЛК сейчас только такие идут"... Конечно, это оказалось "липой", и два месяца спустя пластмассовых подделок на рынке уже не было. У нас прибор отработал до холодов, а потом уступил место штатному. Причина – крайне медленный прогрев двигателя и болезненное реагирование на включение "печки" (мотор тут же начинал стынуть). Четырехкратная замена термостатов обошлась в $ 40.

Дважды обрывались тросы привода дроссельной заслонки – по $ 7,5. Причудливая схема привода заслонок заставляет их смещаться в корпусе карбюратора так, что изнашиваются диффузоры – на них образуется ступенька. В основном по этой причине карбюратор меняли на 60 тысячах километров – еще $ 50.

Положим еще долларов 20 на внеплановую замену всяческой мелочевки – шлангов и патрубков, хомутов, прокладок. Система выпуска один раз была заменена целиком, добавим к этому уже ставшее плановым прогорание основного глушителя раз в 60 тысяч километров и получим затраты за все четыре года примерно в 200 долларов.

Сцепление. Срок его службы с полуторалитровым мотором составлял в среднем 30 тысяч километров; с 1,7-литровым – 50 тысяч до полного износа. Причем всегда приходилось менять и ведомый диск, и нажимной в сборе ("корзину"). У последней – обязательная выработка на лепестках (следы работы подшипника) и, зачастую, канавки от заклепок на рабочей поверхности. Итого на все сцепления израсходовано $ 240. А еще два оборванных троса привода ($ 15), один загудевший подшипник ($ 12) и сломанная вилка ($ 9).

Коробка передач честно отработала все 125 тысяч километров и стала, таким образом, приятным исключением. Но ненадолго – сейчас она явно требует переборки с ревизией содержимого, так как издает стуки, рокот и хруст. В сборе агрегат стоит примерно 500 долларов. Думаю, не ошибусь, если на ремонт нашей коробки уйдет четверть этой суммы.

Валы привода колес – уже третьи по счету. Меньше всего отходила средняя пара – всего... 150 км. Очевидно, они были гаражной сборки, из украденных на заводе бракованных или недообработанных деталей. Отличительные признаки эрзац-шрусов – белые, без следов термообработки корпуса, полное отсутствие смазки и, как следствие, минимальный срок службы. В последнем, впрочем, убеждаться лично не советую – поверьте нашему горькому опыту и не гоняйтесь за дешевизной. Нормальные валы заводского изготовления служат обычно 50...100 тысяч – как повезет.

Наши затраты на них – 350 долларов.

Подвеска. Передняя требует переборки с заменой всех резиновых деталей, сайлентблоков и шаровых опор не реже, чем раз в 50 тысяч км. Удовольствие ездить без стуков и громыханий обойдется в $ 30, мы за четыре года истратили 90. Гудящие подшипники ступиц меняли дважды на всех колесах ($ 80).

Задние амортизаторы и передние стойки ходят тысяч по 50, а вот ездят на них зачастую больше, не обращая внимание на ухудшившиеся характеристики. Мы решили, что экономить тут не стоит. На передние стойки, амортизаторы и просевшие задние пружины потрачено $ 210.

Тормоза. В этой системе "родной" осталась только педаль. Колодки передние служат 20–25 тысяч и примерно 60 тысяч – задние, но их стоимость отнесем к регламентным работам. Хуже всех вели себя вакуумный усилитель и главный тормозной цилиндр, выходившие из строя (первый признак – потеки тормозной жидкости и снижение эффективности) раз в 30–40 тысяч километров. Стоимость ремонта и замены – $ 80. По одному разу заменяли растрескавшиеся тормозные шланги, потекшие рабочие цилиндры, диски, барабаны, закисшие суппорты, трос ручного тормоза... Итого – 150 долларов.

Электрооборудование. Здесь выходили из строя только детали, расположенные под капотом. Регулятор напряжения отказывал два раза (по $ 4), как и стартер (по $ 60). По одному разу меняли катушки зажигания ($ 15), высоковольтные провода ($ 10) и аккумулятор ($ 50). Мелочь, вроде перегоревших ламп, думаю, не заслуживает внимания.

Ну вот, пожалуй, и все. Приготовьтесь: общая сумма на ремонты АЗЛК-21412 за четыре года составила 2519 долларов.

Много это или мало при цене нового "Москвича" 7500 долларов? Это смотря с чем сравнивать. Ответ даст сравнение с эксплуатационными затратами на другие автомобили, о чем читайте в следующих номерах журнала.

Антон ЧУЙКИН



КУДА ПРОПАЛА МОЩНОСТЬ?

Звонок из ближнего зарубежья не оставил сомнений в том, что поднятая нашим абонентом тема для него достаточно важна, ибо карбованцев, надо думать, утекло немало. Впрочем, судите сами. Рассказывает Эдуард КОНОП.

Жалуется человек на то, что его ВАЗ-2105 при пробеге всего около 50 тысяч километров очень вялый, маломощный. С трудом достигает скорости 120 км/ч... На нашу шутливую реплику, дескать, куда вам больше, отвечает вполне грамотно. Дело, мол, не в самой скорости, а в том, что достичь ее трудно, – затеешь обгон и не знаешь, удастся ли его спокойно завершить. Имея немалый опыт общения с нашим автолюбителем и зная некоторые его особые струнки, прикасаемся к одной из них: "Сколько же секунд ваш автомобиль тратит на разгон до 100 км/ч?" (Часто из-за одной-двух лишних секунд кто-то ночей не спит!) Ответ заставляет поверить, что машина и вправду "скисшая": "Какие там секунды! Меньше минуты не получается!"

Что на зто скажешь? Если "Жигули" начинают уравниваться в показателях с "Запорожцем", то, учитывая их близкие размеры, несущественную разницу масс и т. д., можно смело утверждать, что мотор нашего абонента в его нынешнем состоянии развивает что-то около 40 л. с. Где остальные 29?

Их можно было бы потерять, скажем, на дороге, засыпанной глубоким рыхлым песком, но у нас шоссе! Потери в трансмиссии? Они все давным-давно изучены, вычислены. И случись для них "добавочка" еще в 29 сил, детали в точках контакта стали бы гореть, плавиться... В нормальной "жизни" автомобиля такого не бывает, разве что слить масло из коробки, редуктора и т. д. – и так ездить!

Возможны ли еще какие-нибудь потери? Например, заедание тормозов? Это случается, но не заметить подобной беды не сможет только слепой. Раскаленный, светящийся в темноте диск, поверьте, впечатляет. Очевидно, у нашего абонента с тормозами порядок. Что еще можно придумать? Езда на приспущенных шинах? Но и зто трудно не заметить, причем "съесть" 29 сил – зто не шутка! Шины тотчас кончились бы.

Выходит, причина "вялости" машины – в самом моторе, что чаще всего на практике и бывает. Просим зто заметить!

Теперь придется вспомнить об основных системах двигателя: питания, зажигания, газораспределения, выпуска. Неполадки в любой из них могут проявиться потерей мощности. Итак, по порядку.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Здесь важно, чтобы карбюратор исправно работал на режимах, когда дроссельные заслонки полностью или почти полностью открыты. Но начнем с интересного дефекта, часто свойственного "Озону". Сталкиваются же с ним те, кто не очень любит жать педаль газа до пола. Если долго ездить на умеренных режимах, дроссель второй камеры остается закрытым. Представьте, в зтот период его прихватят коррозия или попавшая сюда грязь (то и другое не редкость), а вам надо дать полный газ. В зтом случае работает лишь первая камера, а вторая окажется незадействованной. Естественно, мощность двигателя будет ограничена.

Кстати, случается, что дроссель, особенно при неправильной регулировке закрытого положения (когда он опирается кромкой на поверхность канала карбюратора), в зтом положении как раз и заедает. Способствует тому и скапливающийся здесь слой копоти.

К нашему абоненту вышесказанное вряд ли относится. Потому что двигатель в зтом случае ведет себя иначе, и довольно своеобразно. До скорости "100" автомобиль разгоняется вполне приемлемо, может быть, на секунду-другую медленней, чем при работе двух камер. Ощутимый же "завал" мощности, ее явная нехватка ощущается тогда, когда по-настоящему и должна вступать в действие вторая камера – при скорости 110–115 км/ч и выше. Машина, как выразился один читатель, "как в стену упирается".

Какие еще неполадки в карбюраторе могут так сильно сказаться на мощности двигателя? Очевидно, серьезные нарушения в смесеобразовании. Мы не раз говорили о том, что чрезмерное обеднение или обогащение смеси ведет к снижению мощности, причем во втором случае и к резкому увеличению расхода бензина. Задаем соответствующий вопрос абоненту. В ответ: "Нет, расход нормальный, как у всех. Может, чуть-чуть больше..."

На всякий случай напоминаем, что нужно следить за состоянием бензонасоса и топливного фильтра. Случается, бензин в карбюратор поступает слабо, и при каждой попытке выйти на режим несколько повышенной мощности его уровень в поплавковой камере начинает падать, мотор при зтом "вянет"... Ага! Этого он не проверял – уже есть пища для размышлений.

Тут абонент спрашивает: "А воздушный фильтр не может влиять?" "Конечно, может, – отвечаем. – Но только в сторону обогащения смеси. Если бы вы стали замечать черный дым при работе мотора, когда он характерно "троит", плюс повышение расхода раза в полтора... У вас же зтого нет?"

Что еще в системе питания может заметно снижать мощность? Вспомните о дросселе

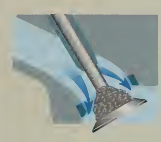


Рис. 1. Нагар на клапане затрудняет газораспределение.

в карбюраторе – своеобразный "дроссель" нередко образуется сам собой на впускных клапанах, в виде толстой корки нагара. Иногда "живое сечение" канала, по которому смесь попадает в цилиндр, уменьшается очень заметно, в первую очередь, если неисправны маслоотражательные колпачки (рис. 1). На этом с системой питания мы закончили.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

У ВАЗ-2105 она обычная, перечень возможных в ней дефектов минимальный. Вряд ли владелец мог не заметить полного отказа одного из цилиндров, например из-за негодной свечи. Мощность при этом падает весьма ощутимо, – если считать цилиндры равноценными, то более чем на 25%, так как неработающий цилиндр ничего не дает в общую "упряжку". Зато остальные три затрачивают часть своей мощности на преодоление сопротивления неработающего цилиндра и сил трения в нем, сжатия несгоревшей смеси, вентиляционных потерь.

Спрашиваем, проверял ли наш читатель свечи. Да, проверял. Менял местами, ставил новые. Картина та же.

Как влияют на показатели двигателя центробежный и вакуумный регуляторы? При погоне за мощностью о втором можно забыть, его назначение – оптимизировать углы опережения зажигания на различных переходных режимах работы. Центробежный же регулятор на максимальной мощности проявляет себя лишь в случае, когда какая-то механическая причина, например заедание грузиков, не позволяет им максимально разойтись. Это легко проверить и при необходимости устранить.

Другие неисправности системы – в катушке, прерывателе, "бегунке", проводах – дают о себе знать перебоями зажигания, которые замечает даже неопытный автолюбитель. Разумеется, в этом случае о высокой мощности говорить неприлично – устраняйте дефект!

...И тут в разговоре о системах двигателя вспомнили об основе основ. Каково состояние деталей цилиндро-поршневой группы? Какова компрессия? (Помните январский журнал за 1995 год?) Абонент отвечает, что, по его замерам, компрессия от 9,5 до 10,5 кгс/см^2... Что ж, для "вазовского" мотора с таким пробегом это не очень здорово, должно быть около 12 кгс/см^2. Возможно, это один из "кирпичиков" потерь. Сам по себе сильно не скажется, но в сумме с другими – кто знает?

И разговор переходит к клапанам...

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Какие требования мы предъявляем к клапану? Во-первых, в закрытом положении он должен плотно садиться в седло, обеспечивая требуемую компрессию в цилиндре. Неверная регулировка (этим часто грешат в погоне за бесшумностью) существенно и про-

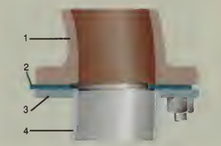


Рис. 2. Часто встречающаяся неполадка выпускной системы – прокладка, выступающая внутрь канала: 1 – коллектор; 2 – прокладка; 3 – фланец приемной трубы; 4 – трубы "штанов".

грессивно уменьшает компрессию – охлаждение тарелки клапана резко ухудшается. Если впускной все же охлаждается поступающей в цилиндр смесью, то выпускной попросту горит.

Во-вторых, клапан должен открываться полностью! В прошлые годы, когда были серьезные нарекания на качество распределительных валов "жигулей", нередко можно было видеть распредвалы с износом кулачков до половины высоты и больше! Ясно, что клапан, который едва открывается, серьезно нарушает процессы продувки цилиндра, наполнения его смесью и т. д.

В-третьих, клапан должен вовремя открыться и закрыться. Проверял ли абонент фазы – хотя бы, как описано в книгах, по меткам на шкивах? Нет, не проверял. Натягивал ли ремень? И как? – Натягивал. По инструкции. Спрашиваем, чем крутил коленвал. Поднимал, говорит, заднее колесо, включал четвертую передачу и вращал колесо... Куда? – Как, куда? Естественно, вперед. Молодец, действовал вполне разумно. В смысле натягивания ремня, конечно. А что фазы не проверял, неправ.

Если вернуться к ремню, то владельцы моторов -2105, пытаясь его натянуть, почему-то рано или поздно совершают одну и ту же ошибку. Делать, как наш абонент, им лень. Однажды приходит в голову мысль: а что если ослабить натяжитель и "крутнуть" стартером? Тихонечко. Ремень при этом обязательно проскакивает какое-то количество зубьев на шкивах и фазы газораспределения нарушаются. К счастью, двигатель -2105 один из немногих, которые, в чисто механическом смысле, это прощают: клапаны здесь ни при каких фазах не упрутся в днище поршня. Но работать нормально мотор не будет. Если ошибка составит одиндва зуба, вы можете ощутить заметную потерю мощности, три-четыре зуба делают мотор неузнаваемым. Значит, советуем абоненту еще раз заглянуть под капот, тщательно проверить фазы газораспределения, благо изменить их, в случае необходимости, на моторах с ременным приводом куда легче, чем на прежних, с цепным.

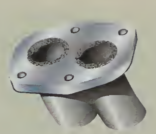


Рис. 3. Грубый сварной шов уменьшает "живое сечение" труб.

Что еще осталось обсудить?

СИСТЕМА ВЫПУСКА

Говорят, когда она в нормальном состоянии, мотор теряет за ее счет около 5% мощности. Но это – в нормальном...

Дело в том, что, в принципе, управлять работой двигателя вы могли бы и в том случае, если бы дроссельная заслонка располагалась не в карбюраторе, а с противоположной стороны – в выпускной системе. Многие почему-то этого не понимают! Хотя известно, например, к каким курьезным результатам порой приводит забитая землей выхлопная труба после езды задним ходом где-нибудь на сельских дорогах! Если выпускная система исправна, герметична, то в этом случае мотор вообще отказывается работать. При наличии признаков прогара (дырок) он работает, но мощность его ограничена величиной дыр.

Одно из самых уязвимых мест на "жигулях" – низ "штанов", который легко смять при грубой езде по проселочной дороге. Если трубы смяты примерно до середины сечения, их нужно заменить, ибо это уже ощутимо ухудшает параметры двигателя.

Бывает, возникают и другие дефекты (правда, редко), когда внутри глушителя разрушается какой-то элемент конструкции и перекрывает выход из него. Самое же обычное дело – это накопление в глушителе всевозможных смол, копоти и другой грязи, увеличивающей его сопротивление. Это, кстати, одна из причин, по которым глушитель, прослуживший года три-четыре и где-то прогоревший, чинить, подваривать нет смысла. Лучше заменять новым.

Покупая новую выпускную трубу ("штаны"), проверяйте место соединения труб с фланцем. В некоторых случаях сварка выполнена настолько грубо, что получающийся шов перекрывает значительную часть "живого сечения", опять-таки играя роль ненужного дросселя. Устанавливая же трубу, не забудьте проверить, не выступает ли внутрь сечения уплотняющая прокладка, что тоже нередко случается (рис. 2).

Чудес не бывает. Если механически двигатель исправен, компрессия его нормальная, системы зажигания, питания, газораспределения, выпуска исправны и должным образом отлажены, свою максимальную мощность (около 69 л. с.) он покажет. Помогите ему в этом!



ВЫБИРАЕМ МОТОРНОЕ МАСЛО

Приобрести моторное масло сегодня не проблема. Сложнее сделать выбор – что заливать в двигатель? Ассортимент предлагаемых смазочных материалов настолько широк, что у бедного покупателя разбегаются глаза. В итоге один по-прежнему льет дешевую "всесезонку", другой проводит "эксперименты" и меняет масла как перчатки, а третий, порешив, что каши маслом не испортишь, выкладывает деньги на дорогую импортную "синтетику".
Мы надеемся, что советы руководителя фирмы "Спектр-Авто" Михаила БРЫКИНА помогут автолюбителям сориентироваться в масляном море, продлить срок службы двигателя своего автомобиля и сэкономить деньги.

Жизнь любого автомобильного двигателя можно условно разбить на три периода:

обкатка – от 0 до 3–5 тыс. км пробега или 3–4% моторесурса;

зрелость – от 5 до 100 и более тыс. км или около 80% моторесурса;

старость – последние 16–20% моторесурса до полной его выработки.

Деление на периоды по пробегу достаточно условное. Моторесурс конкретной модели двигателя регламентируется производителем, и, зная продолжительность каждого периода в процентах, несложно вычислить километраж. Первый период относительно недолгий, но именно от правильной обкатки во многом зависит продолжительность жизни двигателя, его безотказная работа. Период зрелости мотора наиболее продолжителен. И продлить его поможет грамотная эксплуатация. Но, увы, всему на свете, даже самому долговечному движку, рано или поздно приходит конец. Двигатель не тянет, возрастает расход масла. Мотор обречен? Не спешите опускать руки. Отодвинуть срок ремонта или замены агрегата – в ваших силах.

Большую роль в обеспечении надежной и долговечной работы мотора играет моторное масло, его качество, регулярность замены, соответствие сорта данному двигателю и конкретным условиям его эксплуатации.

Итак, вы купили новую машину. Для большинства людей этот трогательный период сравним с первым любовным романом в жизни. Для нее ничего не жалко, но и здесь нужны разумность и трезвый расчет.

Повышенное трение в новом двигателе – вполне нормальное явление. В процессе обкатки прирабатываются пары трения, устанавливается окончательная геометрия трущихся деталей, микрорельеф их поверхностей. В этот период пары трения начинают жить своей фантастической жизнью, в которую человек пока вмешивается чисто эмпирически, так до конца и не познав этот сложный процесс. Поэтому моторное масло – это в какой-то степени магия и чародейство, у какой фирмы этого больше, у той и масло лучше. Внутренним чутьем настройтесь уловить флюиды, исходящие от продукта, и вы выберете то, что нужно. Это, конечно, шутка, но с долей истины.

При трении происходят одновременно механические, химические, физические, вибрационные, тепловые и другие процессы, находящиеся в сложной взаимосвязи. Присутствие в трущейся поверхности хорошего масла способствует созданию стабильной поверхности трения, снижению износа и уменьшению механических потерь. Вот почему желательно пользоваться одним маслом, лишь иногда добавляя присадки, корректирующие его свойства в зависимости от возраста поверхности трения, прямо связанного со сроком службы автомобиля.

При обкатке важно, чтобы масло эффективно выносило продукты износа из зоны трения, для этого оно не должно быть густым. Масла 15W-40, 10W-40, 5W-50 и, тем более, 10W-60 не подходят для обкатки. Здесь более уместны SAE 20, SAE 30 (если летом), SAE 20W-30, 10W-30, 5W-30.

Теперь о периодичности смены масла. Несмотря на заводские инструкции, первую смену масла сделайте, едва ваш автомобиль доедет до гаража. Велика вероятность, что он добирался до магазина своим ходом, да еще издалека. В первые часы работы мотора образование продуктов износа идет особенно интенсивно, и нечего им болтаться в масле до первой плановой замены. Внеплановая смена масла – хороший повод использовать одну из присадок, предназначенных для нового двигателя. Основная функция таких присадок – противозадирная; приработка идет мягко, без появления на трущихся поверхностях рисок или царапин.

Несколько советов тем, кто решил применить "обкаточные" присадки: АВТО-1, "Ликви моли" или какие-либо другие, содержащие измельченный дисульфид молибдена (MoS_2). Их нельзя применять постоянно – только на период обкатки. Двигателю, в который залита присадка, абсолютно противопоказаны тепловые перегрузки. Полезные свойства присадочных компонентов могут поменяться на прямо противоположные, то есть вредные. Да и вообще, для любого мотора, проходящего обкатку, перегрев – зло. Особенно актуально это для владельцев "запорожцев". Так что лучше не суйтесь в жару на новом автомобиле в городские пробки.

Итак, обкатка благополучно завершена. Двигатель вступает в пору зрелости. В это время для моторов ВАЗ и МеМЗ-245 подходят масла: SAE 20, SAE 30, SAE 20W-30, 10W-30, 5W-30. Не следует увлекаться чересчур вязкими маслами типа SAE 40, SAE 20W-40, 10W-50, 10W-60. Обычно они предназначены для высокофорсированных двигателей. В наших же моторах можно столкнуться с эффектом масляного голодания, особенно в холодное время года, когда густое масло из-за своей плохой прокачиваемости подается к трущимся поверхностям в недостаточном количестве. Понятно, что ничего хорошего в этом нет. Класс качества масла для "жигулевских" и "таврических" моторов по API не ниже SF.

Более старым по конструкции двигателям ЗМЗ и УЗАМ слишком жидкие масла ни к чему, как и двигателю МеМЗ-968. В теплонапряженный мотор воздушного охлаждения нежелательно лить слишком жидкое масло. Все, что ниже уровня SAE 10W-40, 15W-40, для "Запорожца" может

оказаться отнюдь не полезным, особенно в жару. Кстати, мотор его очень неплохо себя чувствует, заправленный дорогостоящей "синтетикой". Желательно только предварительно удостовериться в герметичности прокладок и сальников, чтобы хорошее масло из двигателя не вытекало на землю.

Проблема работоспособности сальников может возникнуть у любого нашего мотора, заправленного синтетическим маслом. Отечественные резинотехнические изделия к соседству с продуктом высоких химических технологий часто не приучены и могут дать течь. Предотвратить это можно, воспользовавшись присадками АВТО-1, АВТО-2, STP, W'YNNS и другими, обладающими эффектом "STOP-OIL". Если же сальники по какой-либо причине приходится менять, не соблазняйтесь продукцией сомнительного качества. Благо подобрать их, особенно для двигателей ВАЗ, не вопрос.

Но, оказывается, сорт применяемого масла зависит не только от модели двигателя и стиля езды хозяина, но и от среднегодовых пробегов. В качестве пояснения приведем несколько примеров. Автомобиль эксплуатируется круглогодично, зимний пробег близок к летнему и оба они ненамного меньше 10 тыс. км – срока смены масла. Для двигателя такой машины подойдут чистые незагущенные минеральные масла SAE 30 для лета и SAE 20 для зимы с заменой их весной и осенью. Зарубежные масла такого класса дороже всесезонных. Отечественные же, напротив, несколько дешевле.

Другой пример: автомобиль эксплуатируется круглогодично, но зимний пробег относительно летнего мал, а общегодовой близок к тем же 10 тыс. км. Здесь имеет смысл применять всесезонное масло с заменой его раз в год.

Ну и наконец мотор, который набегает за год меньше пяти тысяч километров. Чтобы ежегодно не сливать "просроченное" минеральное масло (как того требует инструкция), можно заправить двигатель "синтетикой". Она меньше подвержена окислению и может дольше оставаться в моторе.

Теперь несколько слов о престарелом двигателе. Расход масла растет, оно попадает в цилиндры, вытекает через изношенные уплотнения. Мотор уже не развивает паспортной мощности. Вряд ли до его ремонта или замены стоит тратиться на дорогие масла. Минимальный уровень их качества можно снизить с SF до SE. В это время поверхности трения необходимо подпитывать дополнительным материалом, способным аккумулироваться на них, создавая дополнительные уплотнения и убирая излишние зазоры. К таким присадкам относятся АВТО-3, "Ремол", Металл-5 и другие с сильно выраженным ремонтным эффектом. Масла в этом случае лучше применять натуральные, не загущенные, такие, как "Спектрол Караван SAE 20" или SAE 30, "Спектрол Глобал SAE 20W-30", или масла других производителей типа SAE 20, SAE 30, SAE 20W-40.

Конечно, все изложенные здесь рекомендации не догма, а пища для размышлений. Окончательный выбор всегда остается за владельцем автомобиля.

Несколько слов о подержанной машине. Вы приобрели автомобиль с рук и точно не знаете, в каком периоде жизни находится ваша покупка. Исходите из худшего, то есть максимального пробега примерно 40 тыс. км в год (спидометр может вас дезинформировать). Любой неновый двигатель неплохо заново "обкатать": залить масло SAE 10W-30, 20W-30 и проехать на нем около 3000 километров.

Желательна, как и при обкатке нового мотора, промежуточная смена масла после первых 500–1000 км пробега. Если двигатель грязный, смытые свежим маслом нагар и отложения в большом количестве скапливаются в поддоне. Иногда возможны даже закупорка маслоприемника и падение давления масла. Так что следите за манометром или контрольной лампой. Вполне вероятно, что у двигателя изменится звук. Мотор станет более "громким". Вымываются многолетние отложения на поршнях и в канавках колец, увеличиваются зазоры. Надо быть готовым к тому, что через некоторое время может снизиться компрессия. Давным-давно закоксовавшиеся кольца потеряли подвижность и сильно изношены. И вдруг они получают свободу передвижения в канавках... Увы, покупая старую машину, часто получаешь кота в мешке.

И последнее – о качестве масел. Что предпочесть, отечественное или импортное? В принципе, однотипные масла от любого производителя, российского или зарубежного, очень близки по своим свойствам. Основной плюс импортных масел – широчайший ассортимент товара. Но и по количеству подделок они далеко оторвались от отечественных продуктов. Хотя и наши тоже подделывают. Защита от фальсифицированных продуктов – головная боль для потребителя.

Так что "национальность" масла не главное. Прежде всего его тип должен соответствовать конструкции, возрасту и режиму работы мотора. Крайне нежелательна перемена типа масла в разгар эксплуатации. Проанализировав потребности двигателя, собственные возможности и предложения товара на рынке вашего региона, выберите определенное масло определенного производителя, на котором и должен проработать бо́льшую часть жизни мотор вашего автомобиля. Запомните: лучше постоянно заправлять двигатель недорогой отечественной "минералкой", чем изредка заливать ее в мотор, привыкший к "синтетике".

СЕМЬ ЛЕТ С "ВОЛГОЙ"

До недавнего времени бо́льшая часть выпущенных Горьковским автозаводом "волг" работала в такси либо возила чиновников. Израсходовав ресурс, машины иногда попадали в руки частника. В последние же годы почти весь парк старых "волг" перекочевал к автолюбителям. На страницах апрельского и майского номеров журнала за прошлый год житель Саратовской области К. Огурцов делился опытом восстановления и эксплуатации такого автомобиля. Сегодня его рассказ комментирует и дополняет Александр БАЛЫКИН.

Обычно реставрация подобных машин начинается с капитального ремонта **кузова**, ибо в государственных гаражах, как правило, следят лишь за внешним видом, не заботясь об антикоррозионной обработке. В итоге после восстановления зачастую "родными" остаются крыша да капот.

Обновив кузов, приступают к ремонту агрегатов. Прежний дефицит запчастей, нехватка литературы по ремонту и обслуживанию, да и сама конструкция автомобилей, побуждали автомобильных механиков проявлять чудеса изобретательности. Со временем положение кардинально изменилось: дефицит ушел в прошлое, автомобили стали требовать нового подхода. Но крепко еще сидят в нашей памяти "дедовские" методы ремонта, что и подтверждает рассказ К. Огурцова.

Двигатель. Совершенно справедливо автор отметил, что хорошо отремонтировать двигатель может только профессионал-моторист. Сказал и... пошел своим путем. Для начала решил сэкономить на прокладке головки блока. Результат не заставил себя ждать – вода попала в мас-

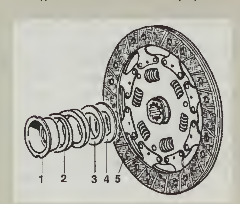


Рис. 1. Узел сцепления: 1 – упор; 2 – пружина; 3 – фрикционная шайба; 4 – теплоизоляционная шайба; 5 – ведомый диск.

ло, и двигатель вскоре застучал.

Когда-то и в самом деле наши предки не выбрасывали старые прокладки, а сажали их на масло или краску и затягивали гайки, надев на вороток трубу подлиннее. Такой варварский способ как-то выдерживали чугунные блок и головка, а у "Волги" они – из алюминиевого сплава и требуют деликатного обращения. Тянуть гайки здесь следует в определенном порядке и не полутораметровым воротком, а динамометрическим ключом. Экономить же на прокладках – себе дороже.

Покончив с водой и маслом, К. Огурцов двинулся дальше: "...загубил два коленвала, комплект цилиндро-поршневой группы, и только с третьего раза двигатель заработал как положено". Почему же так вышло? Причина, видимо, кроется опять-таки в "дедовском" подходе. Давно миновали те времена, когда шатуны заливали баббитом, а потом шабрили, добиваясь требуемого размера. Ныне коренные и шатунные вкладыши изготовляют из стальной полосы с антифрикционным покрытием, причем с высочайшей точностью, обеспечивающей без какого-либо подбора посадку с требуемым зазором, но при одном непременном условии – шейки коленвала должны быть обработаны с точностью до 0,013 мм. В условиях "колхозной" мастерской это далеко не всегда достижимо, поэтому шатуны клинят или болтаются, предрекая валу скорую кончину.

Вкладыши размером "минус 0,05 мм" предназначены не для компенсации неточностей обработки, как считает автор, а совсем для другой цели: они позволяют обойтись без основательной разборки двигателя, прошедшего 80–100 тысяч километров.

О смазке. В большинстве случаев в двигатель льют масло подешевле, принимая за аксиому принцип "кашу маслом не испортишь". Конечно, "Волга" – не "Мерседес" и иногда прощает подобное разгильдяйство. Но всему есть предел: двигатель, накормленный водно-масляной эмульсией или невесть откуда взявшейся "всесезонкой", редко осиливает и несколько тысяч километров. Не стоит увлекаться и дизельными маслами. Может, чем-то они и лучше, но обладают повышенной зольностью. Каналы системы смазки забиваются шлаками, что затрудняет подачу масла к трущимся поверхностям.

Теперь **о вакуумном регуляторе** опережения зажигания. Заблуждения о его назначении и принципе действия весьма распространены. Словом "вакуум" часто сокращенно называют вакуумный усилитель тормозов. Поскольку он соединен шлангом с впускным коллектором, у новаторов возникает идея присоединить туда же и трубку, идущую от прерывателя. Такая "модернизация" льстит самолюбию горе-изобретателя (перехитрил конструкторов!) и только.

Вспомним, как же устройство должно действовать на самом деле. Его задача – изменять момент зажигания в зависимости от скорости горения смеси, что, в свою очередь, определяется наполнением цилиндров и связано с нагрузкой на двигатель. Но как определить нагрузку?

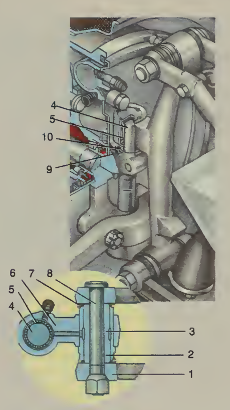


Рис. 2. Узел передней подвески: 1 – нижний рычаг; 2 – распорная втулка; 3 – резьбовая втулка; 4 – шкворень; 5 – игольчатый подшипник шкворня; 6 – стойка; 7 – уплотнительное кольцо; 8 – палец; 9 – уплотнитель упорного подшипника; 10 – упорный подшипник.

Идея использовать для этого разрежение во впускном коллекторе возникла много десятилетий назад. Не вдаваясь в подробности, отмечу, что такой способ не вполне корректен. Пульсации потока смеси и сопутствующие ему резонансные явления заставили искать другой вариант. К тому же, для уверенного пуска двигателя и экономичной работы на холостом ходу момент зажигания должен быть установлен позже, чем в остальных режимах. Для ГАЗ-24 эта величина составляет от 6 до 7,5 градуса по кулачку прерывателя. Невыполнение этого условия не только затрудняет пуск, но и небезопасно при пользовании "кривым стартером". Чрезмерное опережение зажигания, кроме того, приводит к резкому повышению содержания соединений азота в выхлопных газах, а они далеко не безвредны.

В конечном итоге был найден вариант, сохраняющийся и по сей день: отверстие вакуумного канала расположили в карбюраторе чуть выше кромки дроссельной заслонки, когда та находится в положении, соответствующем холостому ходу. Именно поэтому при отсоединении шланга обороты двигателя, работающего на холостом ходу, не должны изменяться.

При движении стоит хотя бы немного надавить на педаль газа, как кромка заслонки оказывается выше отверстия для отбора вакуума. Поскольку под ней разрежение, а внутри прерывателя атмосфера, вакуумный регулятор поворачивает контактную площадку прерывателя почти до упора, обеспечивая требуемое опережение. При возрастании нагрузки и неизменном положении педали частота вращения двигателя снижается, становится меньше и поток воздуха. Уменьшается разрежение (точнее, разность давлений по обеим сторонам диафрагмы), что приводит к повороту контактной площадки в обратную сторону на требуемый угол.

Обычно же водитель при разгоне или росте нагрузки (например, при движении в гору) поддерживает желаемую скорость, нажимая на педаль. В этом случае при неизменном потоке воздуха изменяется "проходное сечение" карбюратора, что приводит к тому же результату. Принято считать, что разрежение в вакуум-регуляторе обратно пропорционально нагрузке на двигатель, и это недалеко от истины. Во впускном же коллекторе картина иная – давление изменяется в меньших пределах и вовсе не по нужному закону.

К. Огурцов крайне недоволен работой **сцепления**. Он пишет, что многократно регулировал его "даже на снятом двигателе". Позволю спросить: а для кого тогда существуют руководства по эксплуатации? Ведь там черным по белому написано: "Регулировку положения рычагов выключения производят только на снятом с автомобиля сцеплении. На автомобиле такую регулировку проводить не допускается". Рекомендация заводской инструкции – закон! Попытка отрегулировать положение лапок на автомобиле не дает ожидаемых результатов, появляется вибрация, с которой впоследствии крайне трудно справиться. Причину придется искать не в регулировочных гайках, а в игольчатых подшипниках, на которых установлены лапки: вероятнее всего, они изношены сверх меры.

Идем дальше. Ведомый диск сцепления – это не только собственно диск с накладками. Есть в нем и гаситель крутильных колебаний, состоящий из пружин, размещенных по окружности, и фрикциона (рис. 1), о назначении которого мало кто задумывается. Пружины позволяют диску немного поворачиваться относительно ступицы, фрикцион же (именно он, наподобие амортизаторов в подвеске) гасит колебания. И если на пружины изредка обращают внимание, меняют их или подкладывают бобышки, то о состоянии фрикциона, как правило, не задумываются.

Еще один момент, касающийся сцепления. После замены накладок надо измерить биение диска и при необходимости поправить его. Наконец, диск положено балансировать. Можно, конечно, всем этим пренебречь. Но результат может быть плачевным: та же самая вибрация приведет к появлению трещин где угодно – от картера сцепления и крепле-

ния навесных агрегатов двигателя (генератора, карбюратора) до кузова в месте присоединения рессор.

Немало хлопот доставляет владельцам "волг" **передняя подвеска** (рис. 2). От большинства современных конструкций ее отличает потребность в регулярной смазке. Нельзя сказать, что эта процедура слишком трудоемка, однако требует тщательности. Тех, кто довел подвеску до противного скрипа, ожидает ее капитальный ремонт. В домашних условиях выполнить все это в полном объеме невозможно. Даже просто перечень работ, требующих применения 40-тонного пресса и таких малодоступных операций, как наварка, расточка, осталивание, хромирование, установка ремонтных втулок, может повергнуть в шок любого автомобилиста. Поэтому обычно ограничиваются частичной переборкой и заменой изношенных деталей.

Часто жалуются на резьбовые втулки. В самом деле, в подвеске ГАЗ-24 есть, мягко говоря, неудачные решения. С каждой стороны по три масленки. А мест, куда должно попадать масло, по пять: два шкворневых подшипника, один упорный и два резьбовых соединения.

В лучшем положении оказалась верхняя втулка – все подаваемое масло достается только ей, да и нагрузка там невелика. Из второй масленки масло должно бы попадать в верхний шкворневой подшипник и в упорный. Но узел сверху закрыт стальной заглушкой, и масло направляется по пути наименьшего сопротивления – через упорный подшипник наружу. Те хилые резинки, что именуются уплотнителями, спасают разве что от пыли.

Нижний узел – в худшем положении. Он в принципе негерметичен: его положено собирать таким образом, чтобы между кулаком и стойкой оставался зазор 0,2 мм. При шприцовке масло беспрепятственно выходит через этот зазор, не достигая резьбовой втулки. Понятно, что со временем зазор увеличивается, и в узел попадает грязная вода, ржавчина и пыль.

Идея смазывать переднюю подвеску консистентной смазкой, как рекомендует К. Огурцов, не нова. Но прежде, чем изобретать велосипед, все же есть смысл еще раз заглянуть в Руководство по ремонту. Там речь идет не о замене масла на пластичную смазку, а об использовании ее при сборке узла. Кстати, смазка годится вовсе не любая. Самый распространенный ныне "Литол-24" – далеко не лучший вариант. Прекрасно работающий в роликовых и шариковых подшипниках, он ведет себя неважно в сильно нагруженных парах скольжения. В одном из руководств сказано так: "При сборке старых или замене новыми втулками обильно смазать детали смазкой ВНИИ НП-242 или ЦИАТИМ-201. Запрещается применение для этих целей других смазок".

От себя добавлю: преодолев запрет, испытал смазку ШРБ-4. Результат (через 100 тыс. км) превзошел ожидания. Хорошими характеристиками обладает и смазка "Фиол-2У" (не путать с "Фиолом-2"), содержащая, как и ВНИИ НП-242, дисульфид молибдена.

Игольчатые шкворневые подшипники смазывать консистентной смазкой не следует. Особенно это касается нижнего, так как через него по длинному каналу масло должно поступать к резьбовой втулке. При ремонте очень важно обеспечить совпадение масляного канала стойки с отверстием в подшипнике.

Рулевое управление. Мода на пластичные смазки не миновала и рулевой редуктор: в него тоже заталкивают все, что попадается под руку. Иногда уточняют: "Литол" или ЦИАТИМ, но какой – не знают. Есть ЦИАТИМ-201, -203, -221 и другие. Их свойства и назначение существенно различаются. Недавно мне довелось перебирать рулевой редуктор "рафика" (там тоже редуктор от "Волги" ГАЗ-24). Какой ЦИАТИМ в него натолкали – не знаю, но всего за 20 тысяч километров от подшипников червяка не осталось почти ничего.

Теперь о наконечниках рулевых тяг. Вспоминают, что в "Жигулях", более легких, чем "Волга", наконечники мощнее. И гайки у них вроде бы не срываются. Смею заверить, конструкторской ошибки здесь нет. "Жигулевский" поворотный рычаг примерно в полтора раза короче "волговского". Полностью груженная "Волга" весит 1820 кг, а ВАЗ-2106 – 1445, то есть всего на 20% меньше. Стало быть, в итоге "волговские" шарниры нагружены даже меньше "жигулевских". "Жигули" значительно компактнее "Волги", и в них просто не нашлось места для длинных рычагов, отчего и пришлось усиливать шарниры.

Гайки пальцев вовсе не надо тянуть до посинения. Все усилия воспринимает конус – гайка лишь не дает ему выскочить из гнезда. Обычно для резьбы М12 рекомендуют момент затяжки 6–8 кгс·м; для рулевых наконечников "Волги" он не должен превышать 4–5 кгс·м, то есть чуть ли не вдвое меньше.

Что касается долговечности наконечников, то самый простой путь к ней – регулярная смазка. Достаточно отвернуть пробку, заложить смазку и установить пробку на место, по возможности поджимая корпус шарнира вверх. Но опять же – не надо заталкивать в шарниры все, что мажется, только ВНИИ НП-242 или ШРБ-4.

Тормоза. Течь в рабочих цилиндрах вызывается двумя причинами. Во-первых, это обычный износ. Он сопровождается коррозией зеркала цилиндра. Замена манжет помогает, но ненадолго. Во-вторых, неисправность впускного клапана. Конструкция уплотнений "Волги" требует, чтобы после растормаживания в системе оставалось некоторое избыточное давление – около 1 кг/см^2. Негерметичность клапана (а он установлен внутри главного цилиндра, в передней его части) практически не ощущается при торможении, но вполне может привести к течи. Впрочем, есть и третья версия.

Изначально в тормозной системе ГАЗ-24 применялась жидкость БСК. Для дисковых тормозов ГАЗ-3102 она непригодна; здесь применяют "Неву", "Росу", "Томь". Это повлекло за собой изменение материала манжет, устанавливаемых на новые автомобили. А какой материал используют ремесленники-кооператоры, неведомо никому. Поэтому, прежде чем доверить им судьбу, есть смысл провести эксперимент, скажем, в склянке с тормозной жидкостью.

В заключение отмечу, что бо́льшая часть проблем, возникающих при ремонте и эксплуатации автомобиля – будь то "Волга", "Жигули" или современная иномарка, – возникает из-за патологического нежелания пользоваться заводскими инструкциями и руководствами. Семь лет я провел с "Волгой" и твердо уяснил: времена, когда можно было починить любой автомобиль с помощью "кувалды и какой-то матери", канули в Лету. В конце концов, XXI век на пороге!

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

Почему лопасти вентиляторов на многих автомобилях расположены не равномерно по окружности, а как бы иксобразно?

Вентилятор, как известно, источник акустических шумов. Значительная (а часто и главная) составляющая шума – результат аэродинамического взаимодействия лопастей с близлежащими деталями автомобиля, скажем, стойками. При равномерном расположении лопастей, напри-



Рис. 1. Вентилятор с равномерно расположенными лопастями.

Рис. 2. "Разношаговый" вентилятор.

Рис. 3. Иксобразный вентилятор.

мер, у четырехлопастного вентилятора, вращающегося с частотой 45 оборотов в секунду, в создаваемом им воздушном потоке уже присутствует неравномерность, воспринимаемая ухом с частотой 4x45=180 герц. Такое "гудение" неприятно само по себе. Но зто еще не все. Лопасти, взаимодействуя с тремя стойками кожуха вентилятора (например, на ВАЗ-2108), могут возбудить шум с еще более высокой частотой: 3x180=540 герц. К тому же, когда под капотом что-либо откровенно "поет" со своей частотой, есть риск появления резонанса – уже другие детали кузова начинают возбуждаться, усиливая дискомфорт.

Как избавиться от зтих зффектов? Одно из давно известных направлений – зто уничтожение шума в его зародыше, когда с помощью каких-то мер ослабляют или вообще уничтожают сам источник шума. Допустим, если вместо равнорасположенных лопастей (рис. 1) применить вентилятор, в котором расстояние между каждой парой свое, отличающееся от других, то "строгой" частоты 180 герц не получится. А значит, исчезнет и гудение. Но таких вентиляторов обычно не делают, так как здесь довольно сложно решить вопрос балансировки. Механически отбалансировать вентилятор несложно, но при работе он трясется из-за азродинамического дисбаланса, ведь лопасти расположены неравномерно (рис. 2).

Последняя проблема успешно решается, если лопасти расположить иксобразно (рис. 3). Частота 180 герц и здесь размыта, нет источника шума. В то же время вентилятор хорошо сбалансирован.

В чем преимущество алюминиевого блока цилиндров перед чугунным?

Говорить о преимуществах какого-либо материала (чугуна или алюминия) для производства блока цилиндров автомобильного двигателя не совсем корректно. У каждого свои достоинства и недостатки.

Серый чугун относительно недорог, имеет хорошие литейные качества. Чугунные отливки не склонны к короблению и образованию трещин, легко обрабатываются.

Сравнительно низкая температура плавления алюминиевых сплавов и их литейные свойства позволяют изготовлять блоки литьем под давлением. Отливки, полученные таким способом, отличаются высокой точностью, их форма максимально приближена к окончательной форме детали, а значит, механическая обработка сводится к минимуму, уменьшаются потери металла, снижается стоимость. Правда, алюминиевые отливки, в отличие от чугунных, чаще имеют пористость, которая нарушает герметичность блока.

Применение алюминия снижает массу двигателя. Однако на сегодняшний день возможно производство чугунных блоков с толщиной стенки 2,5–3,5 мм, что позволяет и чугунный мотор сделать максимально легким.

Масса двигателя зависит не только от материала блока, но и от его конструкции и технологии производства. Полуторалитровый чугунный мотор ВАЗ-2103 весит примерно столько же, сколько и алюминиевый уфимский двигатель того же объема.

Существенный недостаток блоков из алюминиевых сплавов – повышенное тепловое расширение, что в процессе работы может вызвать искажение геометрических форм и размеров.

Если рассматривать двигатели современных зарубежных легковых автомобилей, то здесь заметна тенденция к широкому применению алюминиевых сплавов для производства блоков. Большинство четырехцилиндровых моторов и V-образных "шестерок" – алюминиевые. Причем "мокрые" гильзы цилиндров, которые применяются на отечественных моторах, в них не устанавливают. Широко используется специальное износостойкое покрытие, которое наносится на зеркало цилиндра.

Чугун удерживает прочные позиции в производстве блоков рядных шестицилиндровых двигателей, и особенно дизелей, где блок цилиндров подвергается более высоким нагрузкам (большая степень сжатия, вибрации). Здесь на первый план выходят лучшие, в сравнении с алюминием, механические свойства чугуна.

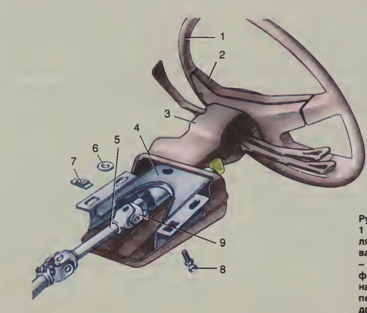
Купив подержанный (пробег 80 тыс. км) ВАЗ-2107, я заметил, что рулевое колесо вместе с валом имеет значительный люфт в вертикальной плоскости. В чем причина такой податливости? Как мне поступить?

В отличие от первых моделей ВАЗа более поздние -2105 и -2107 получили рулевой вал травмобезопасной конструкции (см. рис.). Он состоит из трех частей, соединенных карданными шарнирами **9**. При аварии вал складывается. Верхняя часть, на которой установлена баранка, вращается в двух подшипниках, наружные кольца которых запрессованы в трубу кронштейна **4** крепления вала рулевого управления.

Жесткость конструкции зависит от состояния зтого кронштейна: как показывает опыт, иногда через два-три года зксплуатации в кронштейне появляются усталостные трещины. Этому способствуют некоторые манеры водителя, например привычка "висеть" на руле. В сочетании с колебаниями автомобиля на неровных дорогах нагрузка быстро разрушает данный узел.

Существенного влияния на управляемость автомобиля податливый кронштейн не оказывает, но нельзя допустить, чтобы трещины разрушили его. Позтому растрескавшийся кронштейн заменяют новым или ремонтируют с помощью сварки, например аргоно-дуговой. Разумеется, в последнем случае необходимо принять противопожарные меры, в частности, уберечь от перегрева пучки проводов, идущие к замку зажигания и подрулевому переключателю.

Чтобы подобраться к трещинам и грамотно их заварить, необходимо отвернуть четыре болта крепления кронштейна к кузову, после чего рулевой вал можно сложить так, что руль окажется на уровне сиденья. Практика показала, что простая проварка трещин малозффективна. Гораздо надежней приваривать поверх трещин накладки – из стали толщиной 1–1,5 мм.



Рулевой вал ВАЗ-2107: 1 – руль; 2 – кожух руля; 3 – кожух рулевого вала; 4 – кронштейн; 5 – вал; 6 – шайба; 7 – фиксирующая пластина кронштейна; 8 – крепежный болт; 9 – карданный шарнир.

приложение к журналу "за рулем"

Своими Силами

- ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ САЛЬНИКОВ
- РЕМОНТИРУЕМ ШТАНГИ ПОДВЕСКИ
- 70 000 НА ГАЗЕ
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ ПОДШИПНИКОВ
- ЗАПЛАТЫ НА КУЗОВ
- "CAR MECHANICS" – ЖУРНАЛ ЭНТУЗИАСТОВ

СТАВИМ ПРИЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО НА "САМАРУ"

Сегодня владельцам ВАЗ-2108, -2109 предлагают несколько вариантов прицепных устройств. Цена у всех примерно одинаковая – от 160 до 180 тысяч рублей. Наибольшее распространение получили конструкции, разработанные и выпускаемые подмосковными предприятиями "Трейлер" (фото 1) и ММЗ – Мытищинский машиностроительный завод (фото 2). Последнюю также делают в Брянске.

Мы поставили на "девятку" и то, и другое устройство. Выскажем несколько замечаний, связанных с проведением этих работ. Начнем с мытищинского варианта. Он должен крепиться к консолям лонжеронов, коробу на задней панели и выштамповке под запасное колесо. По нашим прикидкам – работа часа на два. Увы, мы ошиблись: установка длилась около пяти часов и потребовала при этом серьезной подгонки как устройства к автомобилю, так и автомобиля к устройству. Пришлось подрезать отрезной машинкой все пластины и места крепления к кузову (показаны на фото стрелками), а увесистым молотком поправить практически все его элементы – трубу и боковые пластины. Места правки указаны красными стрелками. Не удалось нам сразу закрепить устройство – крепежные детали пришлось тоже дорабатывать.

Монтаж "трейлерского" приспособления занял всего полтора часа. Подгонять и править нам ничего не понадобилось. В этом одно из его преимуществ. Другое – меньший вес при такой же прочности. Еще один плюс мы обнаружили, когда полностью смонтировали устройство, – его шар находился чуть дальше от бампера, чем у мытищинского. Это важно, поскольку у некоторых прицепов замковое устройство достаточно велико и может не поместиться в этом промежутке. И последнее: шар у прицепного устройства ММЗ приворачивается к балке двумя мощными болтами, у "Трейлера" он вварен в трубу. Можно спорить, что лучше: у одного и другого способа крепления свои плюсы. Нам же кажется, что вварной вариант для российских условий все-таки предпочтительней – злоумышленники его не отвернут и не унесут с собой.

Итак, приступим к монтажу "трейлерского" устройства.

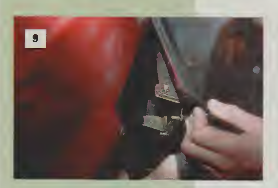
Для работы необходимы, кроме обычного инструмента, дрель – механическая или электро, рулетка, мел или карандаш. Работы лучше проводить на яме или подъемнике,


1


2











но можно и на полу, если поставить машину на козелки.

Головкой "на 17" отворачиваем два болта (справа и слева), крепящих бампер к кронштейнам задней панели (фото 3). Металлической щеткой очищаем гайки и шпильки, крепящие бампер к подкрылкам в колесной нише. Смазываем их проникающей жидкостью ("Унисма", ЗВВС, WD-40). Ключом "на 10" отворачиваем по две гайки с каждой стороны (фото 4). Руками аккуратно, чтобы не повредить резьбу на шпильках, оттягиваем бампер на себя и выводим шпильки из отверстий подкрылков (фото 5). Снимаем бампер с машины.

Закрепив ленту рулетки на кронштейнах бампера, отмечаем среднюю линию на задней панели (фото 6), чтобы правильно сориентировать устройство на автомобиле: шар и труба (балка) должны быть расположены строго по оси машины. Приставляем прицепное устройство и размечаем места будущих (крайних) отверстий крепления (фото 7).

Керном намечаем места для сверления. В багажнике прикладываем пластину-усилитель и по бугаркам от кернения определяем, насколько точно они совпадают с отверстиями пластины, которая должна опираться на короб и плотно прилегать к панели (фото 8 повернуто, место прилегания указано стрелками). Если не требуется корректировка, сверлим два отверстия (в крайних точках) диаметром 10,5–11 мм (фото 9). Закрепляем прицепное устройство двумя болтами (фото 10) вместе с усилителем. Используя в качестве кондуктора прицепное устройство, сверлим следующие два отверстия того же диаметра (на фото 10 указаны стрелками) и еще четыре снизу, прижимая балку к днищу кузова (фото 11).

Закрепляем прилагаемыми болтами устройство к кузову. Обязательно смазываем их защитным составом – "Мовилем" или, на худой конец, "Литолом" (фото 12). Обрабатываем этим же препаратом места соприкосновения устройства с кузовом как внутри, так и снаружи. Протягиваем провода через сливное отверстие, в нише под запасное колесо. Оно закрыто резиновой пробкой (на фото 8 указана стрелкой). Прокладываем и подсоединяем проводку согласно схеме и закрепляем розетку на прицепном устройстве. Ставим бампер на место. Заделываем герметиком отверстие в кузове, где проходит провод.



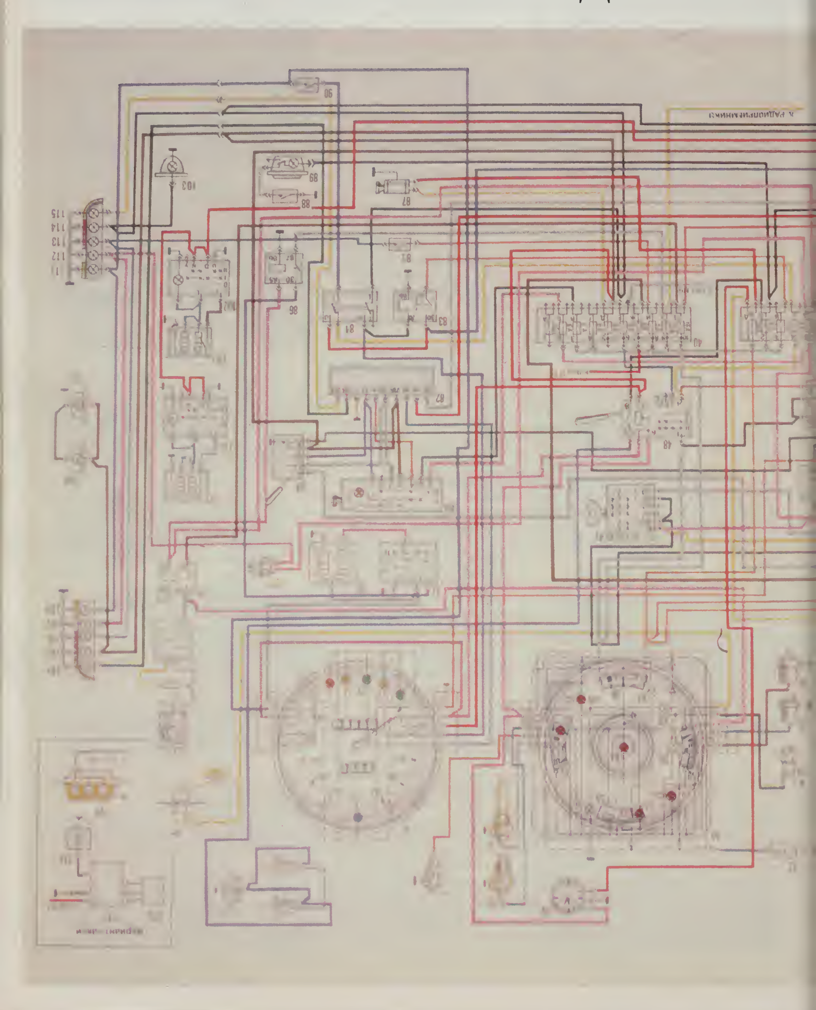




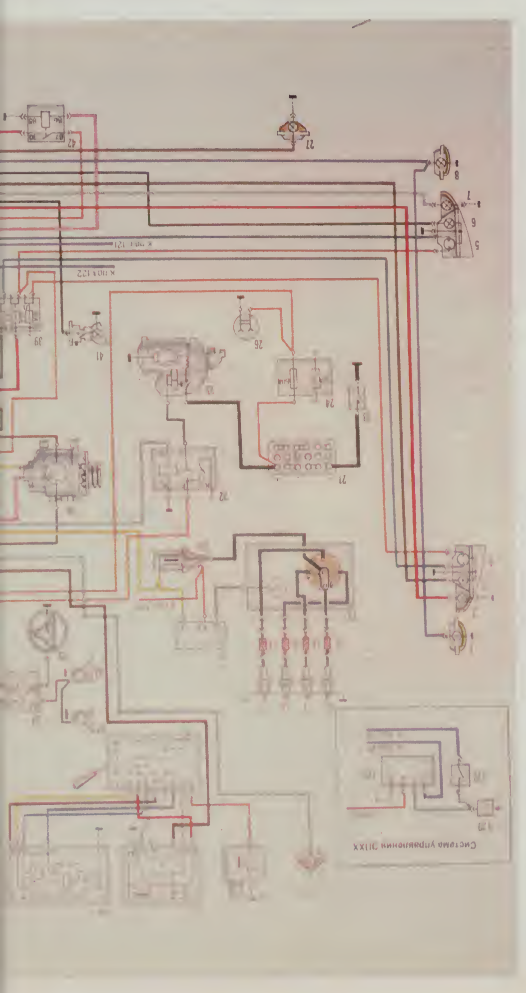




СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



ВТОМОБИЛЯ “ВОЛГА” ГАЗ-31029



1 – правая противотуманная фара; 2 – правый указатель поворота; 3 – лампа переднего габаритного света; 4, 5 – лампа головного света; 6 – лампа переднего габаритного света; 7 – левый указатель поворота; 8 – левая противотуманная фара; 9 – правый боковой указатель поворота; 10 – 13 – свеча зажигания; 14 – 17 – помехоподавительный резистор; 18 – распределитель зажигания с датчиком; 19 – транзисторный коммутатор; 20 – катушка зажигания; 21 – аккумуляторная батарея; 22 – реле стартера; 23 – механический выключатель аккумуляторной батареи (“массы”); 24 – блок предохранителей; 25 – стартер; 26 – штепсельная розетка для переносной лампы; 27 – левый боковой указатель поворота; 28 – электродвигатель стеклоомывателя; 29 – электродвигатель стеклоочистителя; 30 – реле стеклоочиститвля; 31 – переключатель стеклоочистителя; 32, 33 – звуковой сигнал; 34 – реле сигнала; 35 – выключатель сигнала; 36 – генератор; 37 – регулятор напряжения; 38 – реле фар; 39 – левый блок предохранителей (в салоне); 40 – правый блок предохранителей (в салоне); 41 – подкапотный фонарь; 42 – реле обогрева сидений; 43 – выключатель проверки исправности ламп сигнализаторов; 44 – датчик уровня тормозной жидкости; 45 – датчик сигнализатора (лампы) аварийного давления масла; 46 – датчик указателя давления масла; 47 – выключатель (замок) зажигания; 48 – переключатель света; 49 – часы; 50 – датчик температуры охлаждающей жидкости; 51 – датчик сигнализатора (лампы) перегрева охлаждающей жидкости; 52 – выключатель стояночного тормоза; 53 – комбинация приборов; 54 – сигнализатор (лампа) аварийного падения давления масла; 55 – указатель давления масла; 56 – лампа подсветки; 57 – сигнализатор (лампа) неисправности тормозов; 58 – резервная лампа; 59 – указатель уровня топлива; 60 – лампа подсветки; 61 – резервная лампа; 62 – указатель температуры охлаждающей жидкости; 63 – сигнализатор (лампа) перегрева охлаждающей жидкости; 64 – сигнализатор-дублер (лампа); 65 – сигнализатор (лампа) включения стояночного тормоза; 66 – амперметр; 67 – спидометр; 68, 69 – лампа подсветки; 70 – сигнализатор (лампа) дальнего света фар; 71 – сигнализатор (лампа) габаритного света; 72 – сигнализатор (лампа) света противотуманных фар; 73 – сигнализатор (лампа) поворота автомобиля; 74 – сигнализатор (лампа) противотуманных фонарей; 75 – сигнализатор (лампа) обогрева стекла; 76 – резервная лампа; 77 – переключатель обогрева стекла; 78 – злемент обогрева стекла; 79 – выключатель фонарей заднего хода; 80 – выключатель аварийной световой сигнализации; 81 – переключатель указателей поворота; 82 – прерыватель указателей поворота; 83 – реле противотуманных фар; 84 – выключатель противотуманных фар; 85 – выключатель стоп-сигналов; 86 – релв обогрева заднего стекла; 87 – прикуриватель; 88 – выключатель плафона освещения вещевого ящика; 89 – плафон освещения вещевого ящика; 90 – выключатель противотуманного света задних фонарей; 91, 92 – дверной выключатель плафона; 93 – плафон освещения салона; 94 – датчик указателя уровня топлива; 95 – злвктродвигатель отопителя; 96 – добавочный резистор злектродвигателя отопитвля; 97 – переключатель отопителя салона; 98 – реле включения отопителя; 99 – злемент обогрева правого сиденья; 100 – выключатель обогрева правого сиденья; 101 – злемент обогрева левого сиденья; 102 – выключатель обогрева левого сиденья; 103 – фонарь багажника; 104 – лампа заднего указателя поворота; 105 – лампа заднего габаритного света; 106 – лампа стоп-сигнала; 107 – лампа света заднего хода; 108 – задняя противотуманная лампа; 109, 110 – фонарь освещения номерного знака; 111 – задняя противотуманная лампа; 112 – лампа света заднего хода; 113 – лампа стоп-сигнала; 114 – лампа заднего габаритного света; 115 – лампа заднего указателя поворота; 116 – датчик оборотов*; 117 – таксометр*; 118 – контрольный фонарь такси*; 119 – фонарь такси*; 120 – злектромагнитный клапан ЭПХХ**; 121 – выключатель системы ЭПХХ**; 122 – блок управления ЭПХХ**.

* Приборы для комплектации автомобилей-такси.

** Приборы для оборудования машин системой ЭПХХ.

ЗАМЕНЯЕМ СИСТЕМУ ВЫПУСКА

Наверное, не найти владельца "Жигулей" (да и других наших машин), наездившего хотя бы 100 тысяч, который не занимался бы системой выпуска. Уж так она сделана, что через какое-то время приходится одно заменять, другое подваривать. Еще недавно двигатель шелестел, а сегодня ревет, как "пускач" на тракторе "Беларусь" – значит, пора заняться ремонтом. О том, как лучше его выполнить, рассказывает Рустам ГАБДУЛЛИН.

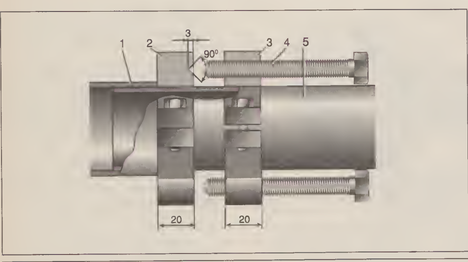
Вспомним: система выпуска состоит из трех основных частей, которые приходится периодически заменять. Это приемная труба ("штаны"), "резонатор" и основной глушитель. В зависимости от разных обстоятельств их заменяют одновременно или же по мере разрушения каждой части. Работа эта не очень сложная, но требует определенной последовательности действий, а также знания некоторых приемов. Дело в том, что находящиеся под кузовом узлы и детали системы сильно корродируют, подвергаясь действию грязи, воды, солей и тепла. Разъединить их – основная трудность при ремонте.

Поэтому перед началом работы необходимо очистить от грязи резьбу на болтах хомутов, стягивающих трубы системы. Затем, чтобы облегчить отворачивание гаек и болтов, нужно нанести на резьбу какой-нибудь препарат с высокой проникающей способностью. Самый распространенный у автолюбителей – тормозная жидкость, благо она под руками. Но она помогает не всегда. Более эффективны специальные жидкости: аэрозольная "Унисма", ЗВВС (но они сейчас редко встречаются в продаже), а также недавно появившееся универсальное средство WD-40 и его аналоги, предлагаемые разными зарубежными фирмами (STP, AGA и др.).

Начнем с замены основного глушителя. Отворачиваем гайку на хомуте, разжимаем его и пытаемся разъединить трубы. Не получается? Обстучите соединение молотком, смочите упомянутыми препаратами. Если не помогло, обмотайте место соединения мягкой тканью и пропитайте ее 70-процентной уксусной эссенцией, которую продают в бакалее. Но будьте крайне осторожны, чтобы кислота не попала на кожу, тем более в глаза! Через 10–15 минут трубы обычно удается разъединить.

Операция облегчается, если изготовить несложное приспособление (рис. 1). Это два разъемных хомута, в одном из которых сквозные отверстия с резьбой и два болта. Работает приспособление так: подвижный хомут **2** свободно сидит на трубе **5**, но упирается в торец трубы **1**. Неподвижный хомут **3** с болтами **4** закреплен на трубе **5**. Вращая поочередно болты **4**, вы легко, не деформируя детали, разъедините трубы **1** и **5**.

Итак, глушитель снят. Если повреждения небольшие, попробуйте его отремонтировать. Бывалые автомобилисты применяют разные способы, например такой. Поврежденное место тщательно очищают от ржавчины, затем вырезают три куска стеклоткани, чтобы первый перекрывал отверстие, а каждый следующий на 1,5...2 см с каждой стороны перекрывал предыдущий. Эти заплатки надо прокалить паяльной лампой, чтобы удалить парафин из стеклоткани. Затем их пропитывают силикатным конторским клеем и пооче-



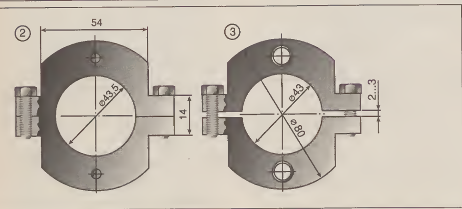


Рис. 1. Разъединение труб с помощью приспособления (для "Жигулей"): 1 – наружная труба; 2 – подвижный хомут; 3 – неподвижный хомут; 4 – болт М10х80; 5 – внутренняя труба.

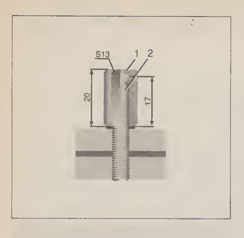


Рис. 2. Колпачковая гайка 1 на шпильке 2 коллектора.

редно накладывают на отверстие, просушивая каждый слой. Такая заплата держится довольно долго.

Можно применить специальную заплатку – клейкую ленту (например, фирмы AGA – "Custom Accessories"). Это термостойкий материал, позволяющий на какое–то время отремонтировать глушитель.

Чтобы демонтировать "резонатор", нужно отвернуть болт крепления приемной трубы к коробке и ослабить стяжной хомут. Разъединяем "резонатор" и трубу таким же способом, как глушитель.

Осталось снять приемную трубу. Для этого требуется отвернуть гайки крепления фланца к выпускному коллектору. Надо иметь в виду, что эти гайки изготовлены из латуни, а резьба шпилек покрыта слоем ржавчины. Нетрудно догадаться, что если при отворачивании приходится прилагать большую силу, то резьба на мягкой гайке будет безнадежно испорчена. Новую же гайку найти не так легко. Поэтому резьбу шпильки нужно тщательно очистить и нанести какой–нибудь из названных выше препаратов. Если все же гайка оказалась поврежденной, не заменяйте ее на стальную, потому что через короткое время стальные гайка и шпилька так "срастаются", что их потом приходится срезать. А чтобы не иметь проблем в дальнейшем, лучше всего выточить из латуни колпачковую гайку, которая полностью закрывала бы резьбу шпильки (рис. 2).

Итак, гайки мы отвернули, но фланец трубы никак не может сойти со шпилек – не хватает места. Выход есть – немного отклонить двигатель влево (по ходу движения). Проще всего это сделать с помощью домкрата, уперев его пятку через дощечку в правый брызговик, а суппорт – во впускной коллектор (см. ЗР, 1995, № 8). В некоторых случаях (когда не хватает чуть–чуть места) достаточно высоко поддомкратить правое переднее колесо, чтобы двигатель немного наклонился влево за счет своего веса.

Монтаж новой или отремонтированной системы не занимает много времени, но и тут стоит учесть опыт бывалых.

Чтобы в дальнейшем трубы легко разъединялись, при сборке проложите между ними полоску медной фольги или фторопластовой ленты.

Если хомут недостаточно плотно стягивает трубы, снимите ножовкой или напильником немного металла в стыке, как показано на рис. 3.

Чтобы продлить срок службы деталей выпускной системы, нанесите на них, пока они новые, слой эпоксидного антикора или термостойкой краски (она есть в продаже), которые защитят от коррозии.

Если ослабли резиновые подвески корпуса глушителя к кузову, да так, что он чуть ли не скребет по земле, установите рядом со штатными деталями по паре пружин от старой раскладушки.

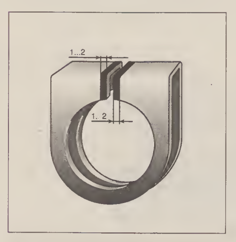


Рис. 3. Хомут для труб (заштрихованный участок спиливать для обеспечения зазора при затяжке).

Прокладку фланца приемной трубы лучше не использовать повторно, поскольку она уже сильно обжата и может прогореть.

Что делать, если прогорела прокладка приемной трубы, а новой нет? Возьмите кусок многожильного медного провода, очистите его от изоляции, скрутите проволочки в жгут. Затем сплетите жгут кольцом так, чтобы диаметр сечения был 8...10 мм. Диаметр кольца для "жигулей" и "москвичей" – 40...45 мм. Остается установить его на место прокладки и затянуть гайки.

Большинство этих рекомендаций пригодны для всех автомобилей.

ЗАПЛАТЫ НА КУЗОВ

Со временем, раньше или позже – в зависимости от ухода – на кузове автомобиля появляются пятна коррозии. Если их вовремя не ликвидировать, ржавчина проедает металл до дыр. Что делать в этом случае? Своим опытом ремонта без сварки делится Аркадий АЛЕКСЕЕВ.

Решение очевидное – поставить на поврежденное место заплату. Для этого надо взять подходящий кусок металла и каким–нибудь образом прикрепить его взамен утраченного. На СТО и в мастерских применяют сварку. В последние годы сварочные аппараты появились и у автолюбителей. О работе с ними поговорим в другой раз, а сегодня рассмотрим некоторые другие способы установки заплат.

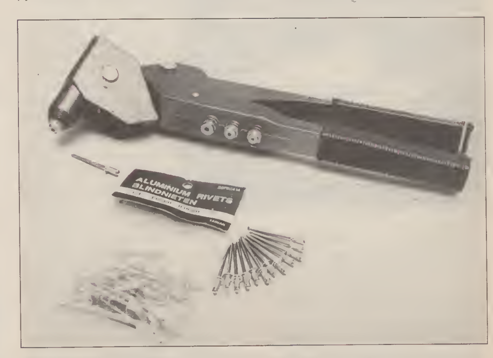
Ближайшим к сварке способом является пайка. Поскольку работа с твердыми припоями (медью, латунью) требует по сути того же оборудования, что и газовая сварка, автолюбители с незапамятных времен применяют более доступный вариант – пайку мягкими припоями (оловянно–свинцовыми с температурой плавления ниже 400°С). Роль заплатки при этом обычно отводится латунной пластинке или сеточке, луженой жести. Не будем повторять великого множества советов, которые выработаны сторонниками этого метода. Отметим только, что обычно применяемый для этой операции огромный паяльник – "лудильник", нагреваемый в пламени паяльной лампы (или даже на костерке), уже не может считаться единственным вариантом. Ныне той же цели можно добиться изящней – нужно только иметь так называемый промышленный фен, который позволяет быстро разогреть необходимые места кузова до 200–400°С стабильной струей раскаленного воздуха (и без продуктов горения, как в паяльной лампе). Работа с феном и прутком припоя чем–то похожа на газосварку. Однако в большинстве случаев при нанесении полуды, заполнении вмятин и т. д. удобней иметь припой в виде порошка или пасты (они поступают в продажу), содержащих необходимое количество флюса. Их накладывают на горячую поверхность шпателем и разравнивают кисточкой из натуральной щетины.

Надо сказать, что поклонников пайки и лужения постепенно становится меньше. Возможно, дело здесь в сравнительно высокой трудоемкости этих работ, которые к тому же требуют определенной квалификации и соблюдения техники безопасности. Появление новых видов шпатлевок с подходящими свойствами приводит к вытеснению этого метода ремонта из его исконной области – выравнивания глубоких вмятин, а ведь в таком качестве он когда–то применялся даже на конвейере автозаводов.

Тем не менее иметь в гараже промышленный фен неплохо, поскольку он упрощает надежную старую технологию и к тому же позволяет выполнять множество других работ. Это и сушка подкрашенного участка, и сварка пластмассовых деталей, и работы с применением термоклея, и даже удаление старой краски. Список операций фена этим, конечно, не ограничивается.

Не всякий автолюбитель имеет возможность нагревать сваркой или пайкой истонченные ржавчиной места кузова. Изобретательный ум вынужденных кустарей–одиночек нашел и другие способы закрепления металлической заплатки. Известен и все еще встречается метод, предполагающий сверление отверстий и ввинчивание десятков саморезов. Он доступен практически всем, но имеет существенные недостатки – посадка самонарезного винта может со временем ослабляться, а сами они не так уж и дешевы (700–1000 руб. за штуку). К неприятностям приводит контакт острия самореза с проводами или шлангами, а его головка довольно неэстетично смотрится на внешней панели кузова (например, при ремонте крыла).

Большинства этих недостатков лишены заклепки, но до последнего



Клещи и специальные заклепки.

времени их использовали крайне редко, так как классическая клепка нуждается в двустороннем доступе к соединяемым деталям. Положение начало меняться только сейчас, когда в продаже появились специальные заклепки со стальным сердечником, которые "расклепывают", вытягивая сердечник приспособлением – клещами. Понятное дело, оно является новинкой лишь в автосервисе, поскольку в промышленности, прежде всего авиационной, применяется давно. Между тем, для авторемонтников зто – истинная находка. Цена инструмента доступна – около 100 тысяч рублей и 15–20 тысяч – за 50 специальных заклепок. За зти деньги сварщик-профессионал заварит разве что пару отверстий размером с пуговицу. Работать приспособлением легко и приятно, а необходимые, кроме него, дрель и ножницы по металлу есть в любом гараже. Кстати, покупая клещи, следует выбрать те, что имеют поворотную – относительно ручек – рабочую часть. Тогда ограничивать применение заклепки будет только невозможность просверлить отверстие под нее в каком-то труднодоступном месте. Лучше использовать заклепки диаметром 3–4 мм (а вообще они обычно бывают от 2,5 до 5 мм), поскольку с крупными труднее работать, а мелких придется ставить утомительно много. Так как ни заплатка, ни место ее установки при работе не нагреваются, перед зтой операцией их можно – и желательно – покрыть слоем какой-нибудь антикоррозионной мастики, которая загерметизирует место стыка, и здесь не будет скапливаться влага. К сожалению, в продаже нет заклепок с потайными головками – зто бы заметно сократило отделочные работы на внешних панелях кузова.





Стеклоткань, прлопитанная клеем (вверху). Винилхлоридная ткань (внизу).

Многие автомобилисты предпочитают неметаллические заплаты. (Вспоминается байка: некий продавец изготовил специальную опалубку и залил сгнивший пол машины слоем бетона. Покупатель только потом понял, почему зто владелец все приговаривал: "Пол – как каменный".) Наверное, всем известен способ ремонта с применением клея, армированного стеклотканью. При зтом речь обычно идет об зпоксидном клее. Способ прост и доступен, хотя каких-либо других достоинств за ним не числится. Видимо, поэтому в чистом виде применяют его в основном на автомобилях, подготавливаемых к продаже. Здесь невозможно предсказать, как долго продержится заплатка из такого материала: на результат влияет множество факторов – от тщательности подготовки зпоксидной композиции до вибронагруженности ремонтируемой детали.

Однако судьба полимерных металлозаменителей вовсе не безнадежна. Допустим, на каком-то месте крыла машины появились мелкие сквозные отверстия. После обработки преобразователем ржавчины число таких отверстий увеличится. А что делать потом? Проще всего зашпатлевать повреждение. Думаете, отлетит? Не отлетит, если использовать специальную шпатлевку, предназначенную как раз для таких случаев – в композицию включены длинные армирующие волокна, которые значительно повышают ее прочность. Такие препараты ныне есть в продаже.

Если для шпатлевки отверстия слишком велики, самое время вспомнить про материал, обычно называемый автомобилистами просто ткань. Эта плотная белая материя родом, конечно же, с производства и там определяется как "ткань для герметизации кислотных ванн" или "винилхлоридная". Работать с ней не просто, а очень просто. Вырезанный кусок ткани смачивают ацетоном и прикладывают к пострадавшему от коррозии месту, которое предварительно зачищают и обезжиривают. Все. Через двое суток можно наносить шпатлевку, красить, замазывать мастикой и т. д. Механизм здесь таков: при действии ограниченного количества ацетона волокна ткани частично разбухают и растворяются, образуя полупрозрачную студенистую массу с очень высокой клеящей способностью. Отчасти сохранившаяся структура ткани позволяет заплатке выдерживать определенные механические нагрузки. Кстати, если кусочек ткани растворить полностью, получится вполне пригодный универсальный клей для пластмасс, резины, металла, кожи и даже для обуви. Используя зтот незаурядный материал, необходимо обязательно учитывать два обстоятельства. Во-первых, в качестве растворителя годен только ацетон. Во-вторых, работать при температуре ниже 20°С не стоит, так как прочность клеевого соединения в таких условиях снижается. Но после полного отверждения температура никакой роли играть не будет.

Существует еще один готовый материал, который можно применить в аналогичном случае. Это стеклоткань, пропитанная клеевым составом. Здесь клей тоже растворяется ацетоном (иногда другим растворителем), а стеклоткань сохраняется, обеспечивая прочность заплатки. Надо сказать, зтот материал все же заметно уступает винилхлоридной ткани по удобству использования и качеству получаемых результатов.

Как видите, даже если первый раунд борьбы с коррозией проигран и появились первые сквозные повреждения, потеряно не все. Какую выбрать технологию ремонта? Лично я предпочитаю заклепочные клещи и в некоторых случаях – винилхлоридную ткань. Другие методы тоже имеют своих приверженцев. И кузов еще поживет – если только мы о нем позаботимся.

ЕЩЕ РАЗ О "ЖИГУЛЕВСКОМ" РЕДУКТОРЕ

В предыдущем номере речь шла о том, как подтянуть гайку хвостовика ведущей шестерни в "жигулевском" редукторе. Но вот вам понадобилось заменить сальник хвостовика или же правильно затянуть подшипники дифференциала. С некоторыми важными тонкостями этих работ вас знакомит инженер Росс ТВЕГ.

ПОВРЕЖДЕН САЛЬНИК ХВОСТОВИКА

Сальник ведущей шестерни работает в достаточно тяжелых условиях. Судите сами: 15-минутный заезд со скоростью 80–90 км/ч доводит температуру редуктора до 90°С. Так как масло и воздух внутри узла меняют температуру в широких пределах, для выравнивания давления внутри и снаружи служит сапун.

Ведомая шестерня, особенно при высоких скоростях движения, вращается с числом оборотов больше 1000 в минуту, забрасывая масло (через верхний канал) в пространство между подшипниками и к самим подшипникам. Последние тоже обладают насосным действием: задний выбрасывает масло в картер, передний же – к сальнику. В свою очередь, сальник защищен маслоотражателем, а проникшее к нему масло отводится с помощью бокового канала.

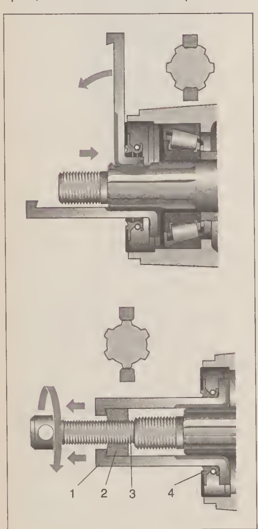


Рис. 1. Выпрессовка сальника хвостовика редуктора: 1 – лапка (2 шт.); 2 – резьбовая втулка; 3 – винт; 4 – сальник.

Отсюда вам должно быть ясно: если забит грязью сапун или отсутствует маслоотражатель, сальнику приходится туго – масло он не удержит. Очистить сапун – дело нехитрое, поверните колпачок на два–три оборота.

К повышенным потерям масла через сальник может привести его избыточный уровень в картере редуктора: некоторые автовладельцы ухитряются этого добиться, заправляя маслом редуктор с помощью мощного шприца, сжатого воздуха, – если масло холодное, вязкое, а пробку уровня завернуть быстро, излишек не успевает стечь.

В каких же случаях требуется замена сальника? Как показывают наблюдения, сальник необходимо, как минимум, проверить, если при пробеге автомобиля меньше 30 тысяч километров уровень масла падает настолько, что нормальная работа редуктора невозможна.

Для этого вывешиваете задние колеса автомобиля (с подставками под кузовом), пускаете двигатель и, включив 4-ю передачу, прогреваете редуктор до 80–90°С. Если при скорости 100 км/ч (по спидометру) утечка масла превышает пять капель за 15 минут, сальник неисправен. На практике никто так не делает – об утечке масла судят по лужице под машиной после стоянки, замасленному днищу кузова над фланцем ведущей шестерни.

Как заменить сальник с минимальными затратами труда, не снимая колес, тормозных барабанов, не выводя полуосей из коробки дифференциала?

Об этом – разговор впереди, пока же нужно купить новый сальник – и тут важно избежать ошибок. Так, внешне сальники 2101-2402052-01 и 2121-2402052 очень похожи. Отличаются у них направление винтовых насечек и направление вращения вала, изображенное стрелками. Запомните: при движении вперед карданный вал "Жигулей" вращается по часовой стрелке, если смотреть спереди. А ведущая шестерня переднего моста "Нивы", если смотреть на нее со стороны фланца, вращается против часовой стрелки. Однажды, установив по ошибке сальник 2121-2402052 в задний мост, вскоре обнаружили в переднем подшипнике редуктора капли воды. Значит, путать сальники нельзя. Покупая сальник, проверяйте его кромку –

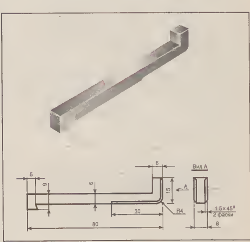


Рис. 2. Лапка приспособления для выпрессовки сальника.

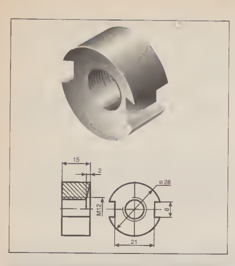


Рис. 3. Резьбовая втулка.

она должна быть гладкой, ровно обрезанной.

Итак, вы должны разъединить фланцы карданного шарнира и ведущей шестерни, отвернув четыре болта, как мы об этом говорили в январском номере журнала за 1996 год. Затем нужно отвести в сторону карданный вал и отвернуть гайку хвостовика ключом "на 24". Сняв фланец ведущей шестерни, проверьте состояние поверхности вала, контактирующей с сальником, – случается, что она требует полировки. Если на поверхности выработалась глубокая, не устранимая полированием канавка, сальник запрессовывают так, чтобы он был смещен относительно номинального положения на 1–1,5 мм.

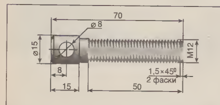


Рис. 4. Винт.

Как извлечь старый сальник? Если он совершенно ни на что не годен, а работа "разовая", можно воспользоваться любым подходящим прочным крючком. Конечно, не без риска потерять лишнее время, ободрать руки и т. д.

Во всех иных случаях лучше приспособление, показанное на рис. 1–4. Лапки приспособления вводятся в пазы шлицев хвостовика. Дальнейшее должно быть ясно из рисунка. Вращая винт приспособления, вы легко выпрессовываете сальник, но учтите следующее. Этот винт упирается в ведущую шестерню, а та – в коробку дифференциала. Если шестерня "попадет" в окно коробки, хода винта вам не хватит. В этом случае необходимо повернуть ведомую шестерню примерно на 90°.

Приступая к запрессовке нового сальника, его кромки и посадочную поверхность в горловине картера необходимо смазать трансмиссионным маслом или "Литолом–24". Учтите, сам процесс запрессовки не столь прост, как обычно кажется – ударь и сальник на месте! Сальник садится в гнездо горловины с большим натягом и поэтому постоянно перекашивается, особенно если посадить его вы пытаетесь примитивными средствами, например ударами молотка. К тому же обычно работать приходится, находясь под автомобилем (руки вверху), поза неудобная. Упростить эту работу позволяет оправка, показанная на рис. 5, 6, при этом используются штатные шайба и гайка. Молоток при запрессовке почти не требуется: необходимо следить за равномерностью (без перекосов) посадки сальника и в случае необходимости помогать ему легкими ударами.

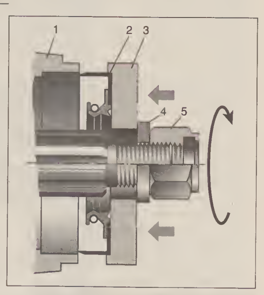


Рис. 5. Запрессовка нового сальника: 1 – корпус; 2 – сальник; 3 – оправка; 4 – шайба; 5 – гайка.

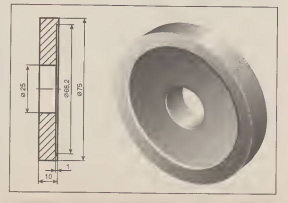


Рис. 6. Оправка для запрессовки сальника.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАТЯГ ПОДШИПНИКОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

После ремонта и сборки дифференциала и установки его в картер редуктора наступает весьма ответственная операция – предварительный натяг подшипников и регулировка бокового зазора в зацеплении шестерен главной передачи. Распространенная ошибка – затягивание регулировочных гаек без учета бокового зазора между шестернями. Чтобы этого избежать, необходимо постоянно контролировать зазор, покачивая ведомую шестерню за зубчатый венец.

При ремонте редуктора в домашних условиях рекомендуется изготовить несложное, но достаточно точное приспособление (рис. 7), а также специальные ключи. Ключ на рис. 11 легко сделать из пластины изношенной тормозной колодки переднего тормоза "Жигулей".

Стойки приспособления (рис. 10) ввертываем в отверстия под болты крепления стопорных пластин. Зазора А между стержнями **4** приспособления не должно быть, и сами стержни (рис. 8 и 9) при этом не должны с усилием упираться друг в друга.

Периодически покачивая ведомую шестерню и проверяя боковой зазор, ключом (рис. 11) начинаем не спеша закручивать регулировочные гайки. Число выступов на внутренней поверхности гайки равно 12, поворот на один выступ соответствует осевому перемещению гайки на 0,125 мм. Сделав несколько "шагов", убедимся, что крышки подшипников расходятся и одновременно возникает зазор между стержнями приспособления. Теперь важно точно выставить его. При использовании новых подшипников зазор А должен быть около 0,45 мм. Если подшипники "притерты", то есть пробежали уже около 30 километров, зазор следует уменьшить до 0,35 мм.

Выставив зазор, вывертываем левую часть приспособления, а в правой закрепляем индикатор, ножка которого должна упираться в

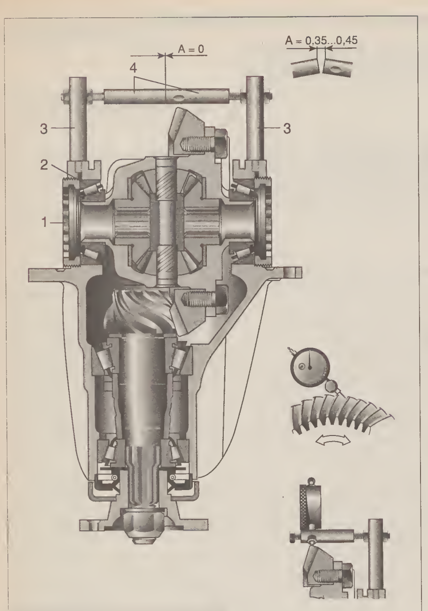


Рис. 7. Приспособление для контроля предварительного натяга подшипников дифференциала: 1 – регулировочная гайка; 2 – подшипник; 3 – стойка приспособления; 4 – стержни.

край зуба ведомой шестерни (см. рис. 7). С помощью индикатора проверяем (покачивая шестерню) величину бокового зазора. Она должна быть в пределах 0,08–0,13 мм. Для увеличения зазора следует слегка завернуть левую регулировочную гайку и на тот же угол отвернуть правую; для уменьшения завертываем правую гайку и на тот же угол отворачиваем левую. Не следует добиваться минимального зазора. Оптимальный вариант – при величине зазора в пределах от 0,08 до 0,13 мм ведомая шестерня должна проворачиваться в обе стороны усилием руки.

Выставляя зазор вращением регулировочных гаек подшипников, не будем забывать о том, что достигнутое расстояние А может при этом измениться. Не поленитесь повторить операцию предварительного натяга два–три или больше раз. Это поможет вам продлить срок службы редуктора.

Устанавливая стопорные пластины, постараемся попасть их лапками точно в выемки регулировочных гаек. Не следует изгибать лапки в стороны: надломившись внутри, маленький кусочек металла может оторваться при работе редуктора и заклинить шестерни.

При ремонте коробки дифференциала переднего моста автомобиля ВАЗ–2121 используется ключ, показанный на рис. 12.

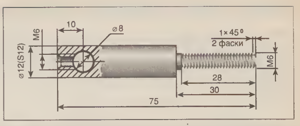


Рис. 8. Стержень с местом для закрепления индикатора.

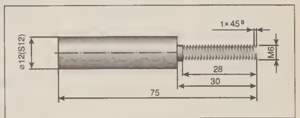


Рис. 9. Стержень простой.

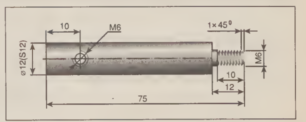


Рис. 10. Стойка приспособления (две).

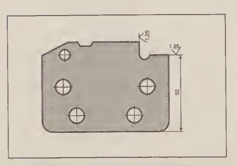


Рис. 11. Ключ для вращения регулировочных гаек (сделан из старой тормозной колодки переднего тормоза).

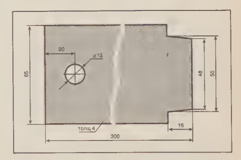


Рис. 12. Ключ для вращения регулировочной гайки правого подшипника коробки дифференциала переднего моста автомобиля ВАЗ–2121.

Взаимозаменяемость сальников

Сальник – устаревшее название, сохранившееся с тех времен, когда место соединения вращающихся валов с корпусом уплотнялось пенькой, войлоком, фетром и т. п., смазанными салом. Ныне эти детали официально именуют так: "Манжеты резиновые, армированные для валов". Именно этот конкретный вид формованных резинотехнических изделий включен в обзор.

Сальники, в отличие от подшипников, являются не стандартизованными, а нормализованными изделиями, то есть унифицированными для отрасли. Они изготовляются на специализированных предприятиях – заводах резинотехнических изделий (РТИ). Заказчиком и иногда разработчиком выступает конкретный машиностроительный завод.

Проектируя новую машину, механизм, узел, конструктор подбирает по каталогу отрасли наиболее подходящий сальник. И поскольку агрегаты одного и того же назначения, рассчитанные на примерно одинаковые нагрузки, имеют одни и те же типоразмеры подшипников, то совпадают и диаметры валов, и посадочных гнезд для них, и, соответственно, сальники. На заводах РТИ применяют в основном два вида обозначений.

1. Манжеты резиновые, армированные для валов. Например,

1–20х37–1, где 1 – тип манжеты (количество рабочих кромок); 20 – номинальный диаметр вала; 37 – наружный диаметр манжеты; 1 – группа резины.

2. Манжеты резиновые для валов однокромочные из резины по ОСТ 110454–72. Например,

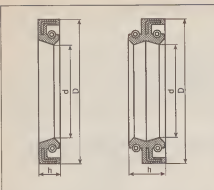
16х28х6, где 16 – номинальный диаметр вала; 28 – наружный диаметр; 6 – высота.

Но очень часто маркировку на сальниках определяет завод–заказчик. Обычно это номер по каталогу запасных частей в соответствии с единой семизначной системой нумерации, по которому определяется модель автомобиля (например, для

В предыдущем номере был опубликован обзор подшипников, применяемых в автомобилях, который подготовил Антон УТКИН. Сегодня, продолжая тему взаимозаменяемости унифицированных изделий, он рассказывает о сальниках.

МАНЖЕТЫ АРМИРОВАННЫЕ

Размеры, мм			Применяемость: марка, модель машины	Место установки	Обозначение по каталогу запчастей
D	d	h			
16	8	7	М. "Карпаты", "Дельта"	Рычаг сцепления	Ш50-1602040
25,1	12	7	М. "Урал"	Педаль и рычаг КП	6204017
26	13	8	ЗИЛ-4314	Ограничитель оборотов	130-1110994
22,15	14,1	5	"Таврия"	Рулевой вал	1102.3401027
30	15	7	М. "Урал", "Днепр"	Распредвал	72.01124; 6201124
35	15	7	М. "Карпаты, "Дельта"	Коленвал	Ш50-1009048
30	16	7	ВАЗ-2108, "Ока"	Шток выбора передач	2108-1703042
30	16	7	М. "Днепр"	Педаль переключения КП	МТ-804130
30	17	7,5	М. ИЖ-П, ИЖ-Ю	Коленвал, правый	ИЖ-49 сб. 1-30-30
47	17	10	М. "Восход"	Коленвал, правый	124.000.107.301
34,8	18	9	Лодочный мотор "Нептун"	–	160.259200
40	18,7	8	"Ока"	Первичный вал КП	1111-1701043
35	19	7	М. "Минск"	Ступицы колес	3.112-31176
37	19,3	10	ВАЗ-2101...-2107, -2121	Рулевой вал	2101-3401026
32	20	6	М. "Восход"	Вал кикстартера	073.000.107.801
32	20	7	"Газель"	Рулевой вал	3302-3401022
34	20	8,5	М. "Днепр"	Вал кикстартера	75004122
35	20	10	"Волга", ГАЗ-3307	Рулевой вал	63А-4207115
40	20	10	М. "Урал"	Вал кикстартера	ИМЗ-8.101040-48
			Мотоколяска СЗД	Коленвал, правый и вентилятор	
32	21	7	М. "Карпаты", "Дельта"	Вторичный вал КП	Ш50-1701160
34,5	22	6	КамАЗ	Угловой редуктор РУ	864113
			ЗИЛ	Винт РУ	307600-П
			УАЗ	Вал червяка	469-3401069
35	23	6	ЗАЗ, ЛуАЗ, "Москвич-412"	Рулевой вал, вал сошки	965-2403100
					400-3401069
36,5	23	6,5	М. ИЖ-П, ИЖ-Ю	Ступицы колес, вал кикстартера ИЖ-П	ИЖ-56 сб. 4-27
40	24	7	"Таврия"	Первичный вал КП	245.1701120
42	24	7	АЗЛК-2141	Первичный вал КП	2141-1701033
45	24	10	ЗАЗ, ЛуАЗ	Первичный вал КП	968-1601298
46	24	11	ЗИЛ-4314	Насос гидроусилителя РУ	309777-П
			КамАЗ		864121
46	24	13,5	ЗИЛ-4314	Компрессор	120-3509070
38	25	8	М. "Урал", "Днепр"	Ступицы колес	6206162-01
42	25	10	ЛуАЗ	Полуоси	969М-2303100
			М. "Тула", "Муравей"	Ступицы колес	
45	25	8	ВАЗ-2108	Первичный вал КП	2108-1701043
52	25	6,5	М. ИЖ-Ю	Коленвал, промежуточный	ИЖ-Ю сб. 1-14-11
52	25	10	М. ИЖ-Ю	Коленвал, левый	ИЖ-Ю сб. 1-49
52	25	20	М ИЖ-П	Коленвал, левый	ИЖ-49 сб. 1-40-3
62	25	8	М. ЯВА-638	Коленвал, левый	273521000917
38	26	7	ЗАЗ-968	Полуось	966-2403100
47	26	10	М. "Восход"	Ступицы колес	
40,25	27.	7	М. "Восход"	Вторичный вал КП	124.000.192.601
42	28	7	ВАЗ-2108, "Ока"	Коленвал, передний; распредвал	2108-1005034
47	28	8	ВАЗ-2101... -2107; -2121	Первичный вал КП	2101-1701043
43	28,6	10	ВАЗ-2101... -2107; -2121	Вал сошки	2101-3401023
45	30	8	ВАЗ-2101...-2107; 2121	Полуось заднего моста	2101-2401034
45	30	7	"Таврия"	Коленвал, передний	245.1005034
47	30	10	ЗАЗ (агрегат 30 л. с.)	Картер сцепления	965-1601298
50	30	9	"Москвич-412", ИЖ	Первичный вал КП	412-1701033
52	30	8	ЯВА-638	Коленвал, правый	274521008517



Однокромочный и двухкромочный (справа) сальники.

ЗАЗ–1102 – 1102–3401027), где впервые был применен данный сальник, и агрегат, на котором он установлен. Иногда на сальнике могут быть указаны его геометрические размеры (например, 45,1х31,5х8,5), то есть вопреки всем нормам в данном случае цифра 31,5 означает не номинальный диаметр вала, а внутренний диаметр сальника в свободном состоянии. (Именно зто и нужно чаще всего учитывать, если вы видите маркировку с нецелыми числами.) В некоторых случаях на сальнике вообще может стоять, скажем, пятизначный номер по какой–то внутризаводской номенклатуре. И обязательно должен быть (и почти всегда есть) фирменный знак завода РТИ (основные из них приведены в ЗР, 1992, № 12).

Технические условия на "Манжеты резиновые, армированные для валов" изложены в ГОСТ 8752–79. Согласно им зти детали должны работать при температуре от –30 до +100°С, держать давление до 0,5 атм. при скорости скольжения вала по рабочей кромке до 10 м/с.

Изготовляют армированные манжеты всегда из бензомаслостойкой резины на основе синтетических каучуков СКН (бутадиеннитрильный) или СКФ (фторкаучук). Резина на основе последнего качественно выше, например, может работать при температурах до +200°С. Чаще всего такие сальники имеют коричневый цвет.

В представленную здесь таблицу включены почти все сальники внутренним диаметром от 8 до 80 мм наиболее распространенных в нашей стране марок автомототехники. Поскольку именно внутренний диаметр определяет возможную взаимозаменяемость, сальники расположены в

МАНЖЕТЫ АРМИРОВАННЫЕ

Размеры, мм			Применяемость: марка, модель машины	Место установки	Обозначение по каталогу запчастей
D	d	h			
52	30	10	ЯВА-638	Вторичный вал КП	273521008617
45,1	32	8	М. "Урал", "Днепр"	Первичный вал КП	7204151, 6204152
50,5	32	12	УАЗ	Кулак шарнира переднего моста	69-2401034
44	33	10	"Волга", УАЗ	Вал сошки	20-3401023-Б
49,25	33,4	9	"Москвич-412", ИЖ	Удлинитель КП, внутренний	402-1701210-04
49,25	33,4	9,5	"Москвич-412", ИЖ	Удлинитель КП, наружный	400-2402052-05
48	34	10	ГАЗ-3307	Вал сошки	53-3401023
49,4	34	8	М. "Урал", "Днепр"	Вилка кардана	7205033
			Мотоколяска СЗД	Поводок кардана и задняя ступица	6205033
48	35	7	"Волга", "Газель"	Первичный вал 5-ступенчатой КП	31029-1701043
52	35	9	М. ИЖ, СЗД	Вторичный вал КП	ИЖ-49 сб. 1-47-1
57	35	9	ВАЗ-2108, "Ока"	Полуоси приводов, правый	2108-2301034
				левый	21-2301035
68	35,8	12	ВАЗ-2101...-2107; -2121	Фланец хвостовика ГП	2101-2402052-01
68	35,8	12	"Нива" ↶	Фланцы переднего редуктора и КП	2121-2302052
48	36,7	8	М. "Урал", "Днепр"	Вторичный вал КП	6204157
					КМЗ-8157-15204156
52	38	7	"Таврия", "Ока"	Ступицы задние	1102.3104035
					1111-3104035
56	38	10	"Волга", "Газель"	Удлинитель КП	24-1701210
56	40	7	ВАЗ-2101...-2107; -2121	Коленвал передний (2105 – распредвал)	2101-1005034
55	40	7	"Таврия"	Распредвал	245.1006085
57,15	40	10	ВАЗ-2101...-2107	Ступицы передние	2101-3103038
58	40	9	ЗАЗ-968	Ступицы передние	966-3103035
60	40	10	"Таврия"	Полуоси приводов	245.2303080
56	41	9	АЗЛК-2141	Фланцы приводов	2141-2303034
55,7	41,2	9	"Москвич-412", ИЖ	Полуось заднего моста	400-2401034-05
			Мотоколяска СЗД	Ступица передняя	
55,7	42	10	"Москвич-408"; -2138	Коленвал, передний	407-1005034
58	42	10	ЗИЛ-4314	Вал сошки	309754-П
62	42	10	"Москвич-412", ИЖ	Коленвал, передний	412-1005034-02
62	42	10	ЛуАЗ, ЗАЗ, СЗД	Ступицы задние (ЛуАЗ – все)	965-3104034
62	42	10	ЗИЛ-4314	Первичный вал КП	309827-П
68	42	10	УАЗ	Фланцы хвостовиков ГП и РК	20-1701210
75	42	10	"Волга", "Газель"	Фланец хвостовика ГП	12-2402052-Б1
65	43	8	"Москвич-412", ИЖ	Ступицы передние	402-3103035
70	50	10	М. "Урал"	Коленвал	7201025
76	50	9,5	ГАЗ-3307	Вторичный вал КП	51-1701211
80	50	10	"Газель"	Ступицы передние	3302-3103038
72	52	10	"Волга"	Полуоси и ступицы	12-2401060-Б
82	54	10	ГАЗ-3307	Фланец хвостовика ГП	51-2402067
70	55	8	"Волга", "Газель" (16-клапанный двиг.)	Коленвал, передний	406.1005034
80	55	10	"Волга", УАЗ, ГАЗ	Коленвал, передний	53-1005034
76	55,3	8	КамАЗ	Вал сошки	864190
73,15	56	10	"Нива"	Ступицы передние	2121-3103038
82	56	10	ЗАЗ (30 л. с.)	Коленвал передний и задний	965-1005033
80	60	10	КамАЗ	–	864158
85	60	10	УАЗ	Ступицы колес	3741-3103038
85	60	12	М. "Днепр"	Коленвал	МТ-801190
90	64	10	ГАЗ-3307	Ступица передняя	53А-3103046
			"Газель"	Ступица задняя	
90	65	10	ЗАЗ-968, ЛуАЗ	Коленвал, задний	968-1005159
				Коленвал, передний	988-1005033
90	65	10	УАЗ-469, -3151	Ступицы колес	3151-3103038
90	70	10	ВАЗ-2101...-2107; -2121, "Ока"	Коленвал, задний	2101-1005160
90	70	10	"Таврия"	Коленвал, задний	245 1005160
92	70	16	КамАЗ	Фланцы валов КП,	864176
				РК и ГП	864180
100	76	11	"Москвич-408", -2138	Коленвал, задний	408-1005160
100	80	10	ВАЗ-2108 и 16-клапанный дв., "Волга", "Газель"	Коленвал, задний	2108-1005160
105	82	10	"Москвич-412", ИЖ	Коленвал, задний	412-1005160-02

Условные обозначения:

ГП – главная передача; КП – коробка передач; М. – мотоцикл, мопед; РК – раздаточная коробка; РУ – рулевое управление; ↶ – обратное направление вращения вала.

порядке его возрастания. Внутренний диаметр – номинального размера, то есть обозначает диаметр вала. Свободный внутренний диаметр обычно на 1–4 мм меньше.

Теперь о том, что такое условная взаимозаменяемость. По внутреннему размеру разница допустима в пределах 1 мм. При этом, если диаметр больше, чем нужно, сальник будет держать меньшее давление в герметизируемой полости, а если меньше, возможен быстрый износ рабочей кромки и даже термическое разрушение резины (в узлах с высокой частотой вращения вала). Если наружный диаметр меньше требуемого, наиболее простое решение при замене – выточить из металла переходное кольцо с учетом натягов при посадке в гнездо и при запрессовке сальника. Обратный вариант замены гораздо сложнее, ибо приходится растачивать гнездо в детали механизма под сальник большего диаметра. Высота (толщина) сальников, вообще говоря, параметр второстепенный, ибо при необходимости ее можно корректировать установкой дистанционных шайб. Почти абсолютно взаимозаменяемыми можно считать парные сальники, установленные “пакетом” один за другим, и сальники со спиральной рабочей кромкой, предназначенные для разных направлений вращения. Ну и, разумеется, надо учитывать, что установка однокромочного сальника вместо двухкромочного повышает вероятность потери герметичности.

Также надо учитывать и качество изделий разных РТИ. Скажем, сальники Балаковского завода, идущие на ВАЗ, гораздо лучше стоящих на “Таврии” или на многих марках мотоциклов. Впрочем, ситуация в наше время может быстро меняться (например, какой-нибудь автозавод найдет поставщика на Западе).

В заключение хотелось бы отметить универсальность предлагаемой таблицы. Она представит интерес не только для владельцев выпускаемых у нас автомобилей, но, может быть, в еще большей степени для владельцев иномарок, устаревших машин, для самодеятельных конструкторов разного рода механизмов и особенно для мотоциклистов, которые испытывают в наше время гораздо больший дефицит запчастей, чем автолюбители.

РЕМОНТИРУЕМ ШТАНГИ ПОДВЕСКИ

Как поступить, если износились резинометаллические шарниры штанг задней подвески? Слово – инженеру Виктору СЛЕСАРЕВУ.

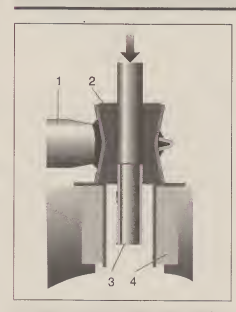


Рис. 1. Удаление стальной втулки: 1 – штанга; 2 – резиновая втулка; 3 – стальная втулка; 4 – тиски.

Редкий автолюбитель займется такой работой без серьезных оснований: под машиной сыро, грязно, гайки, болты тяжело отвернуть. Случается, проржавевший узел разборке без применения “спецсредств” не поддается. О том, что это за средства, не раз рассказывалось в журнале “За рулем” (например, нагрев “закисшего” узла горелкой, “хирургия” в виде электродрели с отрезным кругом или фрезой, слесарная ножовка).

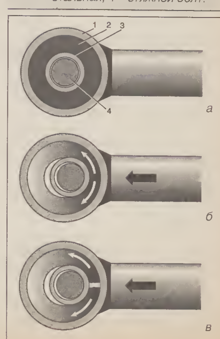
Но, положим, вы легко отвернули гайки, вынули болты, сняли шайбы и отработавшая свое штанга подвески в ваших руках. Что дальше? Как правило, узел изношен настолько, что выбить из проушины стальную втулку не составляет труда (рис. 1) – нередко ее можно вынуть руками, без серьезных усилий. После этого подденьте резиновую втулку (упругий элемент), например, отверткой и удалите.

Теперь внимательно осмотрите наружную поверхность стальной втулки и внутреннюю – проушины. При заметном износе, когда диаметр стальной втулки меньше 18 мм, а стенка проушины истончилась, детали придется забраковать – покупайте новые. Ремонт (изготовление втулки, сварка штанги и т. д.) в наши дни дороже, чем новая штанга в сборе со втулками.

Казалось бы, зачем выбрасывать детали, если можно, использовав лишь новые упругие элементы, успешно собрать штангу? Причин несколько.

Главная в том, что упругий шарнир работает как положено лишь в том случае, если резиновый элемент установлен с определенным натягом. Об этом мы и раньше рассказывали, но не вредно повторить: чтобы штанги подвески работали, как задано

Рис. 2. Работа деталей в шарнире под нагрузкой: а – нормально; б – при недостаточном натяге; в – разрыв упругой втулки – последняя стадия разрушения; 1 – проушина; 2 – втулка резиновая; 3 – втулка стальная; 4 – стяжной болт.



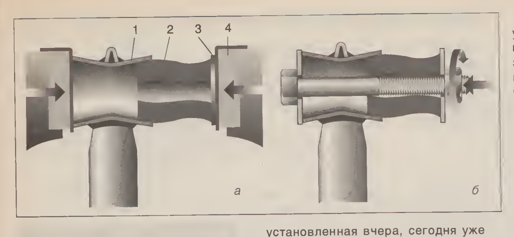


Рис. 3. Установка в проушину резиновой втулки: а – в тисках; б – с помощью болта; 1 – проушина; 2 – втулка; 3 – шайба; 4 – тиски.

Рис. 4. Болт для запрессовки втулок.

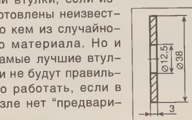


Рис. 5. Вспомогательная шайба.

конструктором, на любых неровностях дороги, при разгонах, торможениях, на поворотах и так далее, резиновый элемент – даже при максимальных нагрузках! – не должен сминаться, как на рис. 2. Обратите внимание: если это все-таки происходит, резиновый элемент **2** вынужден проскальзывать по поверхностям втулки **3** и проушины **1**, что многократно ускоряет износ деталей (рис. 2, б). Все происходит лавинообразно, особенно начиная с момента, когда в зазоры проникнет вода с грязью и песком. Если вы видите, что втулка, установленная вчера, сегодня уже лопнула (рис. 2, в), это и есть “износ”, доведенный до предела.

Конечно, способствуют этому сами втулки, если изготовлены неизвестно кем из случайного материала. Но и самые лучшие втулки не будут правильно работать, если в узле нет “предварительного натяга”: размеры деталей подобраны так, что резина (говоря упрощенно) в своем объеме сжата – тогда она правильно работает и не разрывается.

Рис. 6. Запрессовка стальной втулки: а – в тисках; б – с помощью болта.

Когда диаметр стальной втулки уменьшен до 16–17 мм и к тому же изношена проушина, резиновый элемент в собранном узле нагружен неправильно или почти не нагружен, что и приводит его к уже описанному результату – разрыву.

Нетрудно понять: если при слабо зажатых упругих элементах задний мост склонен “гулять”, то при разорванных его поведение становится просто недопустимым. Например, на классических автомобилях ВАЗа случается, что опорная чашка пружины подвески достает (!) до болта правой проушины поперечной штанги: вы видите характерную вмятину и не сразу сообразите, чем она вызвана!

Нужно ли говорить, насколько это ухудшает поведение автомобиля на дороге, его устойчивость.

Итак, штангу с заметным износом лучше сразу заменить новой, в сборе с втулками. Попытки здесь схитрить, сэкономить оборачиваются противоположным результатом, ибо сказано: скупой платит дважды. “Свобода” заднего моста резко ускоряет износ шин, подшипников колес, ряда узлов кузова.

Сказанное, вообще говоря, справедливо для большинства автомобилей, имеющих подобные резинометаллические шарниры в задней или передней подвеске, хотя, конечно, конструктивное их исполнение может чем-то и различаться.

Как мы меняем втулки на “Жигулях”? Лучше всего использовать большие слесарные тиски. Но когда их нет, а полуразобранный автомобиль стоит над “ямой” или на эстакаде, можно воспользоваться подходящим, достаточно длинным болтом.

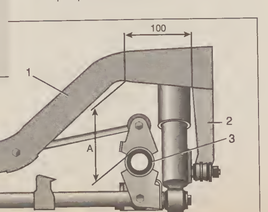


Рис. 7. Правильная сборка задней подвески: 1 – лонжерон; 2 – кронштейн крепления поперечной штанги к кузову; 3 – балка заднего моста; А – контрольное расстояние.

На рис. 3 показано, как вталкивается резиновый злемент в проушину с помощью тисков (рис. 3, а) или болта, гайки и больших шайб (рис. 3, б). Делу хорошо помогает мыльная змульсия (но ни в коем случае не масло, так как впоследствии оно портит резину и, кроме того, способствует ее проскальзыванию). Заметьте: удобно работать болтом с достаточно длинной резьбовой частью. Мы использовали болт М12х1,25 (рис. 4). Шайбы показаны на рис. 5.

Для запрессовки стальной втулки тоже используются тиски (рис. 6, а) или болт (рис. 6, б). Применение змульсии обязательно, иначе уже в процессе зтой операции резиновая втулка может быть повреждена.

Чтобы подвеска правильно работала и резиновые втулки не испытывали чрезмерных нагрузок, снова напомним, что поворот штанги вокруг оси стяжного болта происходит без проскальзывания деталей – только за счет упругой деформации резинового злемента. Чтобы последний прослужил дольше, существует узаконенная методика сборки задней подвески. В книгах она обычно выглядит так (рис. 7):

– гайки крепления всех пяти штанг и проушин задних амортизаторов нужно ослабить до появления проскальзывания деталей в шарнирах;
– нагружают заднюю часть автомобиля так, чтобы расстояние А (см. рис. 7) от балки заднего моста до продольного лонжерона кузова составило около 125–130 мм;
– в зтом положении штанг и амортизаторов затягивают гайки: моментом около 8 кгс·м для штанг и 6 кгс·м для амортизаторов.

Разумеется, если вы подозреваете, что штанги деформированы, обязательно проверьте, соответствует ли расстояние между центрами проушин следующим значениям: продольные штанги – 300 мм (верхняя) и 615 мм (нижняя); поперечная штанга – 1057 мм.

Конечно, если вы ремонтируете не "Жигули", а другой автомобиль, требования к установке задней подвески могут быть иными. Но в любом случае их нужно выполнять неукоснительно.

Конические роликовые подшипники

Большой интерес автолюбителей вызвали появившиеся в последнее время конические двухрядные роликоподшипники, которые можно ставить вместо недолговечных шариковых в колеса "Самары", АЗЛК–2141, "Оки".

По просьбе редакции об зтих и других конических подшипниках рассказывает специалист завода–изготовителя Владимир ГРИЩЕНКО.

Конические роликоподшипники состоят из четырех деталей – наружного и внутреннего кольца, роликов и сепаратора. При работе подшипника основную нагрузку несут ролики, несколько меньшую – внутреннее кольцо и еще меньшую – наружное. Роль сепаратора – размещать ролики на одинаковом расстоянии друг от друга, а также выталкивать нагруженный ролик из зоны загрузки. Внутреннее кольцо подшипника, ролики и сепаратор собирают, опрессовывают и устанавливают в узел обычно отдельно от наружного кольца.

Подшипник сконструирован таким образом, что продолжения образующих наружного и внутреннего колец, а также роликов пересекаются в одной точке, находящейся на оси подшипника (рис. 1). Благодаря зтому получается линейный контакт ролика с кольцом.

Дорожки качения колец и ролики, как правило, изготовляют с небольшой выпуклостью в продольном направлении. Это обеспечивает более равномерное распределение напряжений в месте контакта.

Форма ролика в виде усеченного конуса обусловливает контакт между сферическим торцем ролика и бортом внутреннего кольца в виде линии, когда подшипник не несет нагрузки. Под нагрузкой же зта об–

Таблица 1

Подшипники в колесах отечественных автомобилей

Модели автомобилей	Передние колеса						Задние колеса					
	Обозначения и размеры, мм											
	d	D	B	d	D	B	d	D	B	d	D	B
"Волга" ГАЗ-24	6-7305АШ			6-7806А			6-308АУШ			–		
	25	62	18,5	32	72	29,75	40	90	23*	–	–	–
ВАЗ-2101... -2107	6-7804У			6-7805У			6-180306К1УС17			–		
	19,05	45,25	15,494	26	57,15	17,462	30	72	19*	–	–	–
ВАЗ-2121	6-2007108А			6-2007108А			6-180508К2УС9			–		
	40	68	19	40	68	19	40	80	23*	–	–	–
ЗАЗ-1102	6-256907Е1С17			–			6-7204А			6-137205А		
	34	64	37*	–	–	–	20	47	15,25	25	52	16,25
ВАЗ-1111, "Ока"	6-256706Е1С17			–			6-7804У			6-7205А		
	30	60	37	–	–	–	19,05	45,25	15,494	25	52	16,25

* Для шариковых подшипников указана ширина наружного кольца.

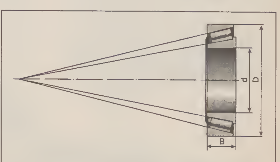


Рис. 1. Конический роликоподшипник: d – внутренний диаметр; D – наружный диаметр; B – ширина.

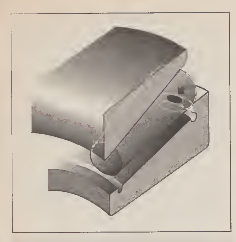


Рис. 2. Эллиптическое пятно контакта (указано стрелкой) между роликом и пояском.

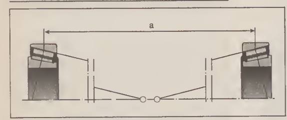


Рис. 3. Схема "0" установки двух подшипников; а – расстояние между серединами роликов.

ласть принимает эллиптическую форму, способствующую гидродинамическому режиму смазки (рис. 2).

Расположенные под углом дорожки качения позволяют коническому роликоподшипнику воспринимать как радиальную, так и осевую нагрузки. Это особенно важно для подшипника колеса, так как при установившемся прямолинейном движении автомобиля на подшипник действует в основном радиальная нагрузка, а во время поворотов – осевая. Чем больше угол наклона дорожки качения к оси подшипника, тем выше его способность воспринимать осевую нагрузку.

Конические роликоподшипники автомобилей, приведенные в таблице 1, устанавливают попарно, по так называемой схеме "0" (рис. 3). Она предпочтительна для колес, поскольку позволяет получить большую опорную базу (расстояние **а** на рис. 3). В литературе по автомобилестроению эта схема называется также методом сетрайт. При таком способе установки у работающего ведомого колеса вращается наружное кольцо подшипника, при монтаже которого в корпус ступицы используют прессовую посадку. Требуемый осевой зазор подшипника обеспечивают непосредственно при его монтаже в машину. Гайку ступицы затягивают, пока наружное кольцо не будет вращаться с заданным моментом вращения. Надежность и добротность этой схемы способствуют ее широкому применению в отечественных и зарубежных автомобилях.

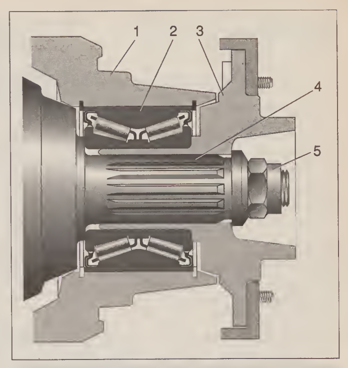


Рис. 4. Узел колеса: 1 – поворотный кулак; 2 – подшипник; 3 – ступица; 4 – вал (ось); 5 – гайка.



Рис. 5. Конический роликоподшипник с приставным бортом (указан стрелкой).

Желая уменьшить объем эксплуатационного обслуживания узлов автомобиля, производители все чаще отдают предпочтение двухрядным

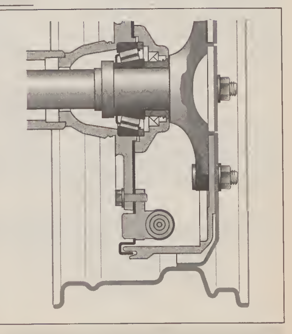


Рис. 6. Узел колеса "Волво" (подшипник с приставным бортом).

Таблица 2

Применяемость двухрядных закрытых конических роликоподшипников в колесах зарубежных автомобилей

Обозначение	Размеры, мм			Фирмы, применяющие подшипники	Модели автомобилей
	d	D	B		
JRM2525	25	52	37	Рено Ситроен Пежо	RS Супер, R9, R11, R19, Клио Виза GTI, Виза-дизель 205, 306, 309
JRV3049	30	60,03	37	ФИАТ СЕАТ-Фольксваген	127, 133, Ритмо Ивиса, Малага
JRM3534	34	64	37	Исудзу Хонда	Имарк Сивик, CRX 1300
JRM3535	35	64	37	Рено	Клио
JRM3535	35	65	35	Рено	Супер 5, R9, R11, R19
JRM3935A	35	68	37	ФИАТ Лянча СЕАТ-Фольксваген Шкода	Крома, Регата, Ритмо, Фьорино Дельта, Призма Малага, Ивиса, Рондо, 127, 133 Фаворит
JRM3938A	38,1	68	37	Ровер	Маэстро, Метро, Монтего
JRM3939	39	68	37	Ауди Мазда Фольксваген	80, 90, 100 628, 929 Гольф, Синхро, Джетта, Пассат, Вариант
JXC25469 JRM4949	49	84	43	Мерседес-Бенц Форд Порше	200T, 230TE, 250D, 250TD, 300TE, 300TD Транзит 959

подшипникам, которые не требуют обслуживания. Осевой зазор в таких подшипниках подобран и установлен заранее, в них заложено необходимое, строго дозированное количество смазки и смонтированы уплотнения. Монтаж подшипника заключается в установке его на ось ступицы и в поворотный кулак с последующим затягиванием гайки (рис. 4).

Сначала были созданы двухрядные шариковые подшипники. Их применение оказалось оправданным как для приводных, так и для неприводных колес. В отечественных легковых автомобилях последнего поколения конструкторы обошлись всего четырьмя типоразмерами колесных подшипников такого вида. В ступицах задних колес автомобилей ЗАЗ–1102 и ВАЗ–1111 "Ока", однако, применены однорядные конические роликоподшипники – по соображениям, прежде всего, экономического характера – они дешевле двухрядных шариковых закрытых.

Повышение долговечности, надежности и грузоподъемности подшипникового узла при сохранении преимуществ двухрядных подшипников было достигнуто разработкой двухрядных роликовых подшипников, которые способны заменить шариковые (табл. 2). По данным шведской фирмы СКФ (SKF), известного производителя подшипников, статическая и динамическая грузоподъемность конических роликоподшипников при одинаковых габаритах с шариковыми в 1,7...2 раза выше. Высокие технические параметры подобных отечественных подшипников (табл. 3) подтвердили стендовые и дорожные испытания.

Для надежной работы узла необходимо обеспечить определенные посадки колец на ступицу и в поворотный кулак при соблюдении технологии сборки. Наиболее употребительной посадкой при установке на ступицу подшипника внутреннего кольца является посадка К6, а при установке наружного кольца в корпус – Р7. Так, для автомобиля АЗЛК–2141 предельные значения натягов при посадке внутреннего кольца на ступицу таковы: мин. – 2, макс. – 23 мкм; при посадке наружного кольца в корпус поворотного кулака: мин. – 10, макс. – 51 мкм. Шероховатость посадочных мест не должна превышать 0,63 мкм, чтобы в процессе посадки и во время эксплуатации под нагрузкой смятие и срез микронеровностей были незначительными. Если натяг при посадке меньше необходимого, кольцо может проворачиваться, вызывая интенсивно возрастающий износ посадочных поверхностей и выход узла из строя. Если же натяг слишком велик, а тем более искажена форма посадочных мест (овальность, конусность), нарушится первоначальная геометрическая форма колец. Этот дефект вызовет вибрацию подшипника, повышенный его износ. Неперпендикулярность торцов и несоосность посадочных мест могут создать недопустимый угол перекоса колец.

Таблица 3

Конические двухрядные роликоподшипники для колес отечественных автомобилей

Обозначение и размеры подшипника, мм			Модели автомобилей	
			Передние колеса	Задние колеса
d	D	B		
6У-537906С17			ВАЗ-1111 "Ока"	ВАЗ-2108, ВАЗ-2109
30	60	37		
6У-537907С17			ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, ЗАЗ-1102	АЗЛК-2141
34	64	37		
6У-537908С17			АЗЛК-2141	–
37	72	37		
6У-537909С17			ГАЗ-3105	–
49	84	43		

Несколько лет назад сотрудник ВНИИ подшипниковой промышленности А. Зарецкий определил влияние точности изготовления посадочных мест под подшипники на их долговечность и надежность. Основной вывод исследователя: существующие допуски на отклонения геометрической формы рабочих поверхностей колец и роликов обеспечивают почти максимальную долговечность подшипников. Ужесточение требований не дает существенного ее увеличения, так как после монтажа колец в гнезда кулаков и ступиц с натягами, а также в результате технологических погрешностей сборки начальные значения местных отклонений диаметра дорожек качения и углов конусов изменяются и в несколько раз превышают допустимые при изготовлении на подшипниковом заводе.

При установке подшипников ремонтникам рекомендуется: промыть керосином и протереть насухо чистыми салфетками посадочные места на ступице и в корпусе поворотного кулака; устранить забоины, вмятины, механические повреждения, следы коррозии; тщательно проверить микрометром галтели (радиусы сопряжения) и упорные заплечики вала и корпуса, а также размеры посадочных поверхностей у ступицы, а нутромером или штихмассом – отверстие корпуса; посадочные места смазать консистентной смазкой. Монтаж вести с помощью специальных приспособлений – монтажных труб (изготовленных из мягкого металла), ручного пресса или молотка.

При затяжке конических роликоподшипников колесо автомобиля следует вращать, чтобы ролики подшипника установить в рабочее положение. Если это не выполнить, трудно обеспечить предварительный натяг подшипника. Хотя он и увеличивает трение в подшипниках, однако под действием эксплуатационной нагрузки его влияние на трение незначительно. По мере износа роликов и дорожек качения натяг будет уменьшаться, а со временем появится и осевой зазор.

Если же колесо при монтаже не вращать, то у затянутого подшипника с началом работы появляется

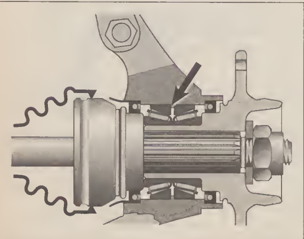


Рис. 7. Узел колеса с двумя коническими подшипниками. Стрелкой указан заплечик.

Таблица 4

Пары дюймовых конических роликоподшипников, применяемые в передних и задних колесах зарубежных автомобилей

Россия	Аналог SKF	Обозначение и размеры подшипника, мм			Фирмы, применяющие подшипники
		d	D	B	
7703А	LM 11749/ LM 11710	17,462	39,878	13,843	Альфа-Ромео, БМВ, Ауди, Тальбо, Опель, Фольксваген, Триумф, Мазда, Мицубиси, Тойота, Волво, Форд
2007406А1	K-L 44649/ K-L 44610	26,988	50,292	14,224	
7703А	LM 11749/ LM 11710	17,462	39,878	13,843	БМВ, Альфа-Ромео, Ауди, Опель, Тойота, Волво, Форд
7006А	K-L 45449/ K-L 45410	29	50,292	14,224	
7804У	K-LM 11949/ K-LM 11910	19,05	45,237	15,494	БМВ, Бедфорд, Дэймлер, Мерседес-Бенц, Опель, Воксхолл, Мицубиси, Морган, Лейланд, Тальбо, Порше, Тойота, ФИАТ, Мазда
7906А1	K-LM 67048/ K-LM 67010	31,75	59,131	15,875	

осевой зазор, величина которого может достигать 0,15 мм.

Совершенствование обычных конических роликоподшипников, рассчитанных на осевую нагрузку только в одном направлении, ныне продолжается. Фирма "Тимкен" создала подшипник, имеющий приставной борт и на внутреннем кольце (рис. 5). Такой подшипник, рассчитанный на осевые нагрузки как в одном, так и в противоположном направлениях по оси, имеет обычные преимущества конического роликоподшипника – способность воспринимать, кроме осевой, значительную радиальную нагрузку, небольшой габарит, малый вес. Этот подшипник создан специально для задних колес автомобилей, но может использоваться и в коробках передач, редукторах, других промышленных устройствах. На рис. 6 показан узел колеса с таким подшипником. Его устанавливают в автомобили "Волво".

На рис. 7 представлена конструкция подшипникового узла передних колес автомобиля "Форд–Фиеста". Здесь объединены преимущества двухрядных подшипников с простотой и технологичностью изготовления комплекта из двух однорядных. Жесткие допуски на детали позволяют монтировать такие подшипники без деформации дорожек качения колец. Высокая точность изготовления заплечика, а также торцев внутренних и наружных колец делают зту конструкцию нерегулируемой, подобно обычным двухрядным подшипникам. При воздействии осевой нагрузки заплечик деформируется несравнимо меньше, чем широко используемые ныне пружинные фиксирующие кольца.

Применяемость таких подшипников приведена в табл. 4.

Есть перспективные конструкции двухрядных подшипников, в которых внутреннее кольцо составляет одну деталь со ступицей колеса. Некоторые из них предполагают изготовление подшипников, внешнее кольцо которых имеет специальный фланец и крепится к поворотному кулаку болтами. Применение таких конструкций исключает подготовку высокоточных посадочных мест под подшипники.

Широкое внедрение однорядных и двухрядных конических роликовых подшипников, а также продолжающиеся интенсивные работы по их совершенствованию свидетельствуют о том, насколько зто актуально для современного автомобиля. Напрямую связанная с безопасностью движения надежность подшипниковых узлов колес стимулирует дальнейшее ужесточение требований к качеству зтих изделий.

Следует добавить, что все указанные в таблицах 1–4 конические роликоподшипники выпускает в настоящее время АО ВПЗ–15 (Волжский подшипниковый завод).

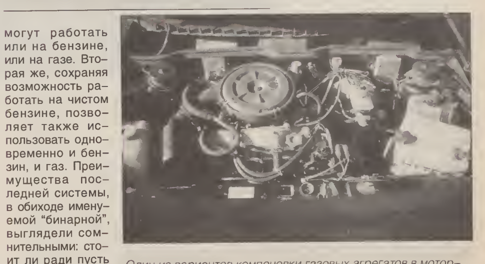
70 000 НА ГАЗЕ

Таков пробег автомобиля Юрия НЕЧЕТОВА, который рассказывает о своем опыте использования газа вместо бензина.

Мысль перейти на газ родилась года четыре назад, когда полчаса в очереди на АЗС считалось подарком фортуны. Попытка "вникнуть в проблему" показала, что на легковых машинах используют, как правило, два вида систем со сжиженным пропаном. Двигатели, оборудованные первой, могут работать или на бензине, или на газе. Вторая же, сохраняя возможность работать на чистом бензине, позволяет также использовать одновременно и бензин, и газ. Преимущества последней системы, в обиходе именуемой "бинарной", выглядели сомнительными: стоит ли ради пусть даже тридцатипроцентной замены бензина иметь проблемы еще и с газом? Ведь дефицитный бензин искать все равно придется. А где заправлять маленькие бытовые баллончики? Поэтому первый вариант показался более привлекательным.



Стандартное расположение элементов газовой аппаратуры под капотом "шестерки".



Один из вариантов компоновки газовых агрегатов в моторном отсеке "восьмерки".

Коллеги–автолюбители высказали несколько взаимоисключающих мнений по поводу газовых систем вообще и моих соображений на зтот счет в частности. Припомнили и негативный опыт газификации таксопарков: якобы у таксистов и голова болела от запаха, и машины взрывались, а потому аппаратуру пришлось демонтировать. Причем все зти "компетентные" мнения принадлежали людям, в лучшем случае однажды видевшим газовый баллон в чужом багажнике. Поэтому решил обратиться к "первоисточнику" – водителям, зксплуатирующим авто на газе.

Ответ на вопрос, где их найти, был очевиден – конечно, на "газовой станции". Заехав однажды на одну из них, какое-то время наблюдал за технологией заправки. Да, несколько отличается от привычного алгоритма – пистолет в бак, сам рысью к кассе... Тут между колонками ходит специальная тетя, которая контролирует процесс и собирает деньги. Все спокойно, вежливо, без суеты. В общем, первое впечатление позитивное. Минут через двадцать решился вылезти из машины и подойти побеседовать с водителями. Резюме собеседований было доста–

точно лаконичным: "Нормальная система при грамотной эксплуатации".

Итак, я практически "созрел". А тут еще два моих сослуживца, один за другим, установили газовую аппаратуру – тоже отзывы в основном положительные. "В основном" потому, что обоим пришлось устранять последствия небрежной сборки–установки – подтягивать и герметизировать соединения почти всех шлангов и трубопроводов.

Знакомые мои ставили аппаратуру в подмосковном Электрогорске. Туда же направился и я. Однако в отделе заказов, когда выяснилось, что у меня "восьмерка", сообщили, что комплекты газовой аппаратуры Новогрудского завода (Белоруссия), которые они устанавливают, рассчитаны только на "классику", то есть заднеприводные ВАЗы, "москвичи", "волги". Мне же ответили коротко: "Что подходит – поставим, с остальным сам разбирайся".

Машину загнали в бокс, и двое мастеров, проработав до обеда, установили "что подходит": газопровод в тоннеле днища, один конец которого, свернутый в бублик, торчал в багажнике; в моторном отсеке редуктор–испаритель, подсоединенный к системе охлаждения двигателя; газовый и бензиновый электроклапаны в соответствующих магистралях. Под приборным щитком разместился переключатель.

Кстати, "воткнуть" редуктор–испаритель в плотно скомпонованный моторный отсек переднеприводных ВАЗов достаточно сложно. На моей машине его разместили на задней стенке, рядом с колпаком правой передней стойки. Другой возможный вариант – вместо емкости омывателя на боковой стенке, но бачок при этом придется заменить на меньший и пристроить где–нибудь в другом месте.

"Не подошедшие" ложементы и баллон с редуктором, проставка под карбюратор, тройник, разнокалиберные шланги и еще какая–то мелочевка были свалены в багажник. Счастливчики же, приехавшие на "нормальных" машинах, получили сервис в полном обьеме. После установки аппаратуры и короткого инструктажа их отправили на ближайшую заправку, кстати, ту самую, где был и я, за семьдесят километров. Затем следовало в этот же или на другой день вернуться для регулировки системы. После этого, получив ворох бумаг (среди которых, к слову, не было ни инструкции, ни описания автомобильной газовой аппаратуры) и годовую гарантию, можно было, наконец, опробовать на ходу новый вид топлива. А ворох бумаг положено представить в котлонадзор, который зарегистрирует ваш баллон и каждые два года будет проводить его переосвидетельствование. При этом вы получите справку, которую обязаны предъявлять при каждой заправке. Забегая вперед, скажу, что ее с меня потребовали лишь однажды, и то потому, что на заправке была какая–то комиссия.

В ту осень у меня так и не нашлось времени "довести до ума" газовую систему. Тем более его не оказалось зимой. Весной же, когда уже вовсю грело и светило, дошли руки и до нее.

С размещением баллона вопрос решился достаточно просто: из трехмиллиметровой стальной полосы по месту выгнул два ложемента, по форме напоминающих одновременно русское "М" и латинское "U", привинтил их к полу багажника по бокам ниши запасного колеса вплотную к спинке заднего сиденья. При этом баллон должен располагаться на 50–70 мм выше уровня пола, чтобы не препятствовать извлечению запаски. К ложементам баллон прикреплен стальной лентой, затянутой как на любом хомуте в моторном отсеке. Места в багажнике при этом остается столько, что под задней его стенкой в ряд умещается шесть стандартных двадцатилитровых канистр.



Размещение баллона "в корме" "восьмерки" показалось более удобным.

С подключением же газа непосредственно к карбюратору были сложности. Дело в том, что на классических ВАЗах он составной, и пластину газового смесителя ставят вместо теплоизолирующей прокладки между корпусом дроссельных заслонок и собственно карбюратором. "Восьмерочный" же выполнен как единое целое. Сверлить дырки и нарезать резьбу в его тонких алюминиевых стенках я не решился, а поступил проще. В корпусе воздушного фильтра разместил две П–образные латунные трубки, один конец которых расположил в плоскости верхнего среза первичной и вторичной камеры, а ко второму, выпущенному наружу из днища корпуса фильтра, подсоединил газоподводящие шланги.

При первой пробной заправке ограничительный клапан сработал, когда в баллон поступило 32 литра. Надо сказать, максимальная, теоретически достижимая емкость стандартного пятидесятилитрового баллона при рабочем давлении на АГЗС 10 атм составляет 45 литров. Чем ближе к этому порогу срабатывает отсечной клапан, тем реже вы будете посещать заправку. Подгибанием рычага поплавка клапана и изменением угла наклона редуктора (вместе с баллоном) удалось добиться отсечки точно на 45 литрах. Последующую регулировку редуктора–испарителя гораздо справедливее было бы назвать более деликатным словом "настройка", так как регулировка предполагает четкое соответствие выходных характеристик положению каких–то винтов. Здесь же две одинаковые регулировки, выполненные в разное время суток, приводили к двум совершенно разным результатам. Разбирал я этот редуктор раз пять–шесть, регулировал без счета, но уяснить до конца все тонкости его работы и настройки так и не смог. Очень способствовало этому отсутствие каких–либо справочных данных.

Дело осложнялось и тем, что система была сконструирована для работы с проставкой, которая расположена в зоне большого разрежения, под карбюратором и сама обеспечивает подсос газа благодаря эжекции. На срезе же моих трубок противодавление выходящему газу было, видимо, несколько выше расчетного. Думается, необходимо предусмотреть более широкие диапазоны регулировок системы. Но в конце концов, я ее–таки одолел.

С тех пор минуло уже почти четыре года и 70 тысяч километров. Можно подвести некоторые итоги. Общее впечатление полностью совпало с тем, которое впервые услы-

шал на заправке. Причем под "грамотной зксплуатацией", как оказалось, подразумевалась подтяжка "всего и вся", тщательная регулировка и периодические профилактические работы. Список последних довольно короток: иногда слить конденсат из испарителя, прочистить фильтрующий злемент на газовом злектроклапане и пару раз в год с помощью мыльного раствора проверить герметичность всех стыков.

За четыре года зксплуатации было зафиксировано две поломки. Один раз появились непонятные провалы в работе двигателя. Разобрав редуктор-испаритель, обнаружил прорыв на малой мембране. После ее замены все опять пришло в норму. Кстати, все остальные "разборки" испарителя объяснялись не насущной необходимостью, а, скорее, неукротимым стремлением разобраться в его работе. Так что они не в счет. В другой раз отказал отсечной клапан. Снятый с баллона редуктор явил миру смятый в лепешку пустотелый алюминиевый поплавок. Естественно, плавать он перестал, что и привело к отказу клапана. Непонятно только, откуда в баллоне взялось такое давление, которое способно было расплющить поплавок. Эту неполадку пока не устранил, но она будет первой на очереди при ближайшем ТО.

Дважды приходилось демонтировать газовый баллон. Почему? Летом мы всей семьей, обычно на машине, едем в отпуск на юг. И на зто время в багажном отсеке "восьмерки" поселяется наша собака. А поскольку зто не болонка и даже не пудель, а здоровенный ньюфаундленд, ростом почти с автора зтих строк, то ему и в пустом багажнике тесно. Соседство же баллона он соглашается переносить лишь в "каботажных" рейсах. Да и опыт путешествий показывает, что заправиться газом в незнакомых местах проблематично – информации о месторасположении АГЗС на дорогах нет. Так что, израсходовав запасенный газ, вам придется все оставшееся время возить пятьдесят литров воздуха в высокопрочной стальной таре. А в путешествии, как правило, дефицит грузоподъемности, а точнее, свободного места – проблема актуальная.

Возвратившись из последнего отпуска, решил изменить месторасположение баллона. Изогнув по-новому ложементы, закрепил их на задней стенке кузова слева, а в качестве стяжки – для упрощения демонтажа – вместо стальной ленты использовал широкие толстые ремни, сложенные вдвое. Теперь емкость с газом расположена в самой низкой части багажника, а в передней, высокой с относительным комфортом размещается пес. Да и разложенные задние сиденья образуют вполне вместительный грузовой отсек. При первоначальном расположении баллона, между арками задних колес, он приходился как раз на середину грузовой площадки. Правда, при аварии, а особенно ударе сзади, первый вариант безопаснее. Ну что же, будем считать, что появился дополнительный стимул поберечь "корму". На седанах же емкость с газом великолепно вписывается в глубь багажника.

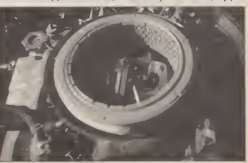
Если вы собираетесь достаточно часто использовать грузоподъемные качества своего авто или просто просели пружины задней подвески, поставьте в них резиновые проставки. В старые рессоры можно добавить дополнительный лист – все-таки заправленная газовая система весит примерно столько же, сколько взрослый пассажир.

Обычно заправочный шланг подключают прямо к редуктору на баллоне. Некоторые умельцы выводят заправочный штуцер куда-нибудь наружу – под задний бампер или в нишу горловины бензобака. Мне кажется, в данном случае игра не стоит свеч. Во-первых, все равно приходится открывать багажник, снимать крышку с редуктора и открывать заправочный клапан. Во-вторых, расположенный снаружи штуцер в непогоду попросту грязен. В-третьих, зто дополнительное слабое место с точки зрения "устойчивости" машины против злоумышленников. А ведь в зтих дополнительных полутора метрах трубопровода остается под давлением горючий сжиженный газ, который любой мальчишка может зффектно выпустить наружу, ткнув гвоздем в обратный клапан. Реальных же преимуществ у выносного заправочного устройства всего два – более низкая вероятность попадания запаха газа в салон при заправке и меньшая потребность в свободном пространстве около редуктора при загруженном багажнике. Впрочем, каждый может взвесить все плюсы и минусы самостоятельно.

Продолжая разговор о запахе, скажу, что при нормальной, герметичной системе газом не пахнет. Его можно "унюхать" только во время заправки и из выхлопной трубы. Все другие случаи свидетельствуют о негерметичности системы. Между прочим, сам по себе пропан почти не имеет запаха, а сильно пахнущая добавка с труднопроизносимым названием "этилмеркаптан" вводится в него специально для обнаружения утечки.

Негативный же опыт газификации такси, скорее всего, объясняется тем, что монтировали системы одни, да еще и с нашим, отечественным "качеством", а зксплуатировали другие. Для себя сделали бы как надо. Возможно, свою роль сыграла и опасность отлучения от бензинового "источника" в зпоху тотального дефицита. Да и зкономия шла непонятно куда, то есть в "закрома государства". Когда же газовая система стоит на личном авто, весь зкономический зффект оседает в кармане владельца. Попробуем его подсчитать.

В конце 1995 года цена на бензин АИ-93 составляла в Москве 1800 рублей за литр. Считая, что среднестатистический легковой автомобиль на 100 километров пути расходует около восьми литров бензина, получим 14 400 рублей на 100 километров. Сжиженный газ в зтот же период стоил 700 рублей за литр. Расход его на сотню километров примерно на литр больше, чем бензина, то есть девять литров или 6 300 рублей. Таким образом, "положительное сальдо" составит более 8000 рублей на каждую сотню километров. При пробеге 15 000 километров в год вы получите зкономию 1,2 миллиона рублей. Каково?! Отечественная газовая система стоимостью около 600 тысяч рублей окупится за полгода. Более "крутая", импортная – года за полтора. Вообще говоря, чем больше аппетит вашего авто и интенсивнее его зксплуатация – тем ощутимее зффект. На разгонной "Волге" можно сзкономить и 5 миллионов в год. Исходя из сегодняшних цен конкретные цифры каждый может подсчитать сам. Например, мой ВАЗ-21083 с полуторалитровым движком проходит по Москве и Подмосковью на баке бензина более 600 километров, расходуя около 6,5 литра на сотню километров. А на 45 литрах сжиженного газа чуть не дотягивает до 600 километров, то есть 7,5 литра газа на 100 километ-



С помощью двух П-образных трубок, закрепленных в корпусе воздушного фильтра, газ подается в двигатель.

ров. Годовая экономия при пробеге 18 тысяч километров составляет приблизительно 1,1 миллиона рублей. Между прочим, автономная дальность пробега тоже впечатляет – 1200 километров!

Правда, подсчитывая экономический эффект, придется учесть одно, очень наше российское обстоятельство – расходомеры газовых колонок имеют погрешность 5–10%. Причем за четыре года я не встретил ни одной, у которой эта погрешность была бы со знаком минус, то есть в пользу потребителя. В среднем они "наваривают" хозяевам процентов восемь. Однажды расходомер показал даже 52 литра при заправке баллона, газ из которого еще не был выработан полностью, потому что на нем я приехал на заправку. Даже если считать, что там оставался последний литр сжиженного газа, то реально в него могло вместиться не более 44 литров, а "довесок" в 8 литров или 5600 рублей составляет почти двадцатипроцентную погрешность в пользу заправщиков. И даже туманные намеки "заправочной тети" на Бойля с Мариоттом не смогли убедить меня в том, что невероятное – очевидно. Заплатив без сдачи за 45 литров – теоретический максимум – и сопровождаемый ласковым напутствием "чтоб ты перевернулся!", я отбыл, преисполненный сознанием собственной принципиальности, которая, как оказалось, может приносить не только моральное удовлетворение. При заправке полупустого баллона недолив обнаружить невозможно, поскольку указатель уровня на баллоне способен показывать этот самый уровень едва ли точнее, чем время или температуру в багажнике. Впрочем, у меня эта врожденная неточность усугубляется тем, что редуктор на баллоне расположен почти вертикально для экономии свободного места. Теперь я заезжаю на АГЗС, когда счетчик суточного пробега, выставленный "в ноль" при предыдущей заправке, переваливает отметку 500–550 км, и плачу без сдачи именно за 45 литров вне зависимости от показаний расходомера. Заправщики, по-видимому, смирились с моей "вредностью" и уже почти не возражают.

Энергоемкость сжиженного газа почти на четверть меньше, чем бензина, поэтому машина становится чуть ленивее. Впечатление такое, будто двигатель растерял десяток "лошадей" из своего "табуна". Впрочем, к этому достаточно быстро привыкаешь – чуть сильнее "топчешь" педаль акселератора. Объективности ради я провел тесты на максимальную скорость и динамику разгона до 100 км/ч на своей машине при езде на бензине и на газе. Измерительная аппаратура была представлена штатным спидометром и наручными часами с секундной стрелкой. Разгон с места до 100 км/ч ухудшился на 18%, максимальная скорость – на 4%.

Газ, заправляемый зимой, на 90% состоит из пропана, летом – примерно пополам с бутаном. Октановое число пропана – 110 единиц, бутана – 95, так что получить детонационные стуки на газе практически невозможно. Меньшая же по сравнению с бензином скорость горения газа, снижая нагрузки на кривошипно-шатунный механизм, дает возможность выставить зажигание градусов на 4–6 раньше. Кстати, это уменьшит вероятность прогара выпускных клапанов, поскольку температура горения газа выше, чем бензина. Все это делает нежелательным применение газовых систем в двигателях с низкой степенью сжатия.

К безусловно положительным качествам газа следует отнести более чистый выхлоп, меньшее нагарообразование и отсутствие эффекта смывания каплями бензина масляной пленки со стенок цилиндров. Последний фактор имеет и негативную сторону, ведь капельки бензина, испаряясь со стенок, дополнительно их охлаждают.

Переход с бензина на газ и обратно удобен и прост. При работающем двигателе, даже на ходу, вращаем по часовой стрелке четырехпозиционный переключатель. Первое положение соответствует обычному бензиновому питанию. Во втором – отключается подача бензина, при этом двигатель работает еще секунд 20–30, пока не опустеет поплавковая камера. После этого быстренько "щелкаем" в третье положение – и почти мгновенно движок подхватывает на газе. Четвертое – одновременно с газом подается и бензин. Секунд через пять–семь он достигает цилиндров, и мотор начинает захлебываться от двойной порции горючего. Перевод переключателя в первое положение отсекает подачу газа, – и вот мы снова едем на бензине.

Со штатной смесительной камерой под карбюратором пустить летом холодный двигатель на газе не составляет труда. При температуре ниже нуля для этого лучше использовать бензин. Из-за нестандартной конструкции смесителя полностью остывший мотор я завожу только на бензине и перехожу на газ через пару минут, после прогрева. Перед постановкой машины в гараж перекрываю расходный вентиль на баллоне, чтобы выработать газ из системы и не оставлять ее под давлением на длительный срок. Поработав затем на бензине секунд 10–15 для наполнения поплавковой камеры, останавливаю двигатель. Таким образом, заправляться бензином, если не считать поездки в отпуск, приходится четыре-пять раз в год.

Конструкция автомобильной газовой аппаратуры достаточно безопасна. Все газопроводы расположены или снаружи кузова под полом, или внутри толстых гофрированных дренажных шлангов, которые, в свою очередь, подсоединены к герметичному кожуху на редукторе баллона. Поэтому при любой утечке газ не попадает в салон, а вытягивается наружу. В случае же повреждения или обрыва газовой магистрали автоматический предохранительный клапан мгновенно перекроет подачу газа из баллона. Так что если при аварии баллон сорвется с места и оборвет все шланги, утечки все равно не произойдет.

К недостаткам "легковых" автомобильных газовых систем, кроме врожденных, свойственных любому продукту отечественного изготовления, следует отнести крайне скудный выбор баллонов, а точнее, его отсутствие: пятидесятилитровый для заднеприводных "жигулей" и "москвичей" и семидесятилитровый для "Волги". Размещение же их в багажнике универсалов и более поздних, переднеприводных моделей далеко от оптимального. Для них нужны баллоны другой конфигурации, например, "потолще" и покороче или вообще тороидальный, который можно поставить на место запаски. Возможно, владельцу сверхэкономичной "Оки" или "Таврии" будет достаточно и меньшего объема, например литров 20–30. Даже я с удовольствием поставил бы компактный двадцатилитровый баллон на свою "восьмерку". Ведь за 250 километров пробега, которые он обеспечит, я раза три–четыре проеду мимо заправочной станции.

Колеблющимся и сомневающимся могу сказать одно – не бойтесь газа.

В прошлом году специалист ВАЗа С. Гераськин делился личным опытом эксплуатации "Самары" на газе (ЗР, 1995, № 2) и отметил один существенный его недостаток – износ седел выпускных клапанов оказался в десять раз выше, чем при пользовании бензином. Когда пробег приблизился к 75 тысячам километров, была использована уже последняя из регулировочного набора шайба, после чего пришлось ремонтировать головку цилиндров. До этой "отметки" Ю. Нечетову осталось совсем немного. Интересно будет узнать, как поведут себя седла выпускных клапанов на его "восьмерке". Во всяком случае, мы намерены вернуться к опыту нашего автора – активного поборника газа на автомобиле.

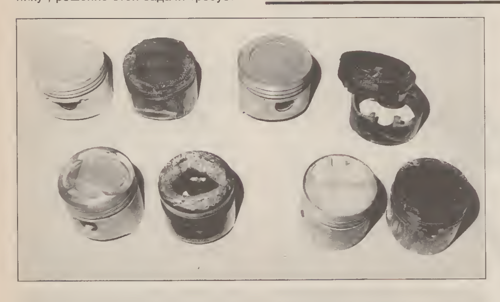
Отдел эксплуатации

И ОНИ ПОРОЙ ЛОМАЮТСЯ...

Японские автомобили надежны. Не более 10% их поломок вызваны браком при изготовлении или естественным износом. Зато 90% обращений в автосервис по поводу поломки автомобиля связаны с неправильной его эксплуатацией. О том, как определить и устранить некоторые неисправности на этих машинах, рассказывает инженер Сергей КОРНИЕНКО из Владивостока.

ДВИГАТЕЛЬ ЗАСТУЧАЛ...

Самое сложное – "вычислить" дефект и определить его истинные причины. Так как почти все системы японского автомобиля в той или иной степени "завязаны на электронику", решение этой задачи требует специального образования, поэтому постарайтесь поговорить с автомехаником и определить, хватит ли ему умения и знаний для того, чтобы починить ваш автомобиль. Помочь вам в этом попытаемся и мы.



Не тот сорт топлива, перегрев... Результат – разрушенные поршни.

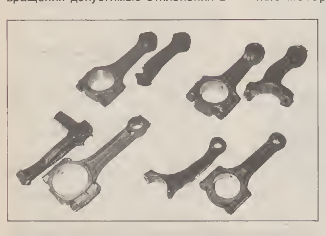
Типичная поломка японского автомобиля, с которой обращаются в автосервис, – двигатель застучал (иногда заклинил) – обычно связана с выходом из строя кривошипно-шатунного механизма (КШМ). Поломка КШМ – это обычно финал "классической" истории: бензин с низким октановым числом, износ поршней и колец, прорыв выхлопных газов в картер, ухудшение состояния масла и избыточное давление в картере, течь масла через все щели, нехватка (уже плохого) масла, разрушение сальников из-за перегрева, еще большая течь масла и, в конце концов, работа КШМ при недостаточном давлении в магистрали. Это самая сложная и дорогая поломка, но если продолжать ездить на стучащем двигателе, ремонт обойдется еще дороже: разрушатся по очереди шатуны, поршни, блок цилиндров... Больше этот двигатель работать не будет.

Только примерно в пяти случаях из ста выход из строя КШМ связан с дефектами при изготовлении и сборке двигателя: откручиваются гайки крепления шатунов, появляются трещины на коленчатых валах и т. п. В остальных случаях виноват владелец автомобиля (в том числе и ваш предшественник – японец). Причины разрушения вкладышей (обычно шатунных) почти всегда так или иначе связаны с недостаточным давлением масла в масляной магистрали: скорее всего, за уровнем масла просто не уследили и оно вытекло, например, через передний сальник. Если обобщить все случаи обращения к нам из-за дефектов КШМ за последние три года, можно получить представление об основных их причинах:

1. Езда без масла в картере двигателя (масло просто понемногу вытекло через какую-нибудь неплотность).
2. Забилась масляная магистраль из-за свертывания масла в результате смешивания разных его сортов.
3. Масло вообще никогда не меняли, поэтому оно совершенно утратило свои свойства. Масляный фильтр, естественно, тоже не меняли, отчего он попросту перестал эту функцию выполнять.
4. Забита грязью масляная магистраль после промывки двигателя или после перегрева.
5. Деформировалась сетка маслоприемника после удара картером двигателя о препятствие.
6. Отвинтилась гайка, например шатунная.
7. Другие причины, в том числе неустановленные.
8. Естественный износ.

При недостаточном давлении масла первыми в КШМ разрушаются шатунные вкладыши, что сразу вызывает стук в двигателе. Если отключить "стучащий" цилиндр (снять наконечник свечи или "отдать" гайку на форсунке), то небольшой стук исчезнет или заметно снизится. Но пока двигатель работает со стуком, очень быстро разрушается коленчатый вал: на шейке "набивается эллипс". Эллипс набивается и при штатной работе КШМ, но при этом скорость износа вала такова, что предельных значений износ достигнет где-нибудь после 200 тыс. километров пробега. Технология восстановления такова: двигатель надо снять, вынуть из него коленчатый вал, то есть разобрать весь КШМ. Замерить все шейки вала и определить величины эллипса каждой шейки: ведь если "застучала" только одна из них, то у остальных, еще целых, ресурса, возможно, осталось чуть-чуть.

Если вал "задран", как чаще всего и бывает, оцените хотя бы примерно максимальную глубину задиров. Измерьте шатуны: не погнуты ли они, какова овальность отверстия под вкладыши. Если она больше допустимой или задрана поверхность отверстия шатуна, головку шатуна необходимо расточить на токарном (используя планшайбу) или координатном станке, снимая как можно меньше металла, иначе не хватит даже толщины ремонтных вкладышей. Все измерения необходимо делать до четвертого знака после запятой, сверяя их с размерами, допускаемыми японской фирмой. Если никакой документации нет, то при оценке степени износа руководствуйтесь тем, что у всех двигателей с одинаковой максимальной частотой вращения допустимые отклонения в размерах одинаковы. После этого необходимо подобрать вкладыши, близкие по диаметру, и прикинуть, на сколько нужно проточить вал. Без колебаний использовать можно только номинальные или ремонтные вкладыши "жигулей" и "москвичей", поскольку двигатели этих автомобилей наиболее высокооборотные. В крайнем случае возьмите вкладыши для ГАЗ–53, у остальных отечественных двигателей материал, из которого изготовлены вкладыши, не подходит для форсированных японских моторов.



Печальный итог "экономии" на масле.

После того, как вкладыши выбраны, исходя из их толщины, протачивают коленчатый вал так, чтобы обеспечить требуемый зазор во вкладышах. Так как расточные станки не обеспечивают требуемой овальности шейки, масляный зазор обычно делают около 0,05 мм. Это связано также с тем, что диаметр вкладышей приходится изменять (подгибать или разгибать, поскольку не совпадают диаметры шеек коленвала у наших машин с японскими), а для этого используют дедовские способы, и вкладыш получается некруглый. Когда "квадратный" (конечно, на микрометрическом уровне) вкладыш установят в шатун, то, если сделать масляный зазор в шейке таким, как положено по японской документации, шейку "зажмет". После этого шабером (но не наждачной шкуркой – ее абразив внедряется в материал вкладыша) места подклинивания чуть-чуть (на глазок!) "шабрят", то есть снимают часть материала вкладыша. Теперь вал можно провернуть, но поверхность вкладыша стала негладкой и после первых часов работы двигателя, когда все бугры на вкладыше сгладятся, масляный зазор еще больше увеличится, отчего ресурс двигателя снизится. Поэтому опытные мотористы сразу стремятся сделать зазор 0,04–0,05 мм (для японских двигателей он должен быть примерно 0,02–0,07). Вкладыш при этом не "шабрят", то есть не сдирают с него антифрикционный слой. Двигатель с таким вкладышем может пройти 40–50 тыс. км, если при дальнейшей эксплуатации пользоваться проверенными присадками и маслом, которое к тому же чаще менять. Нешабреный вкладыш имеет, в отличие от матового шабреного, блестящую поверхность.

Иногда после установки вкладышей в нижнюю головку шатуна их растачивают на станке под требуемый размер. Этим можно добиться такой величины масляного зазора, которая требуется по документации, но способ очень кропотливый, оттого используется крайне редко.

Когда вкладыши перегибают, надо набить новые замки и просверлить новые отверстия для смазки. Замки, набитые зубилом, естественно, менее надежны, чем сделанные специальным пробойником.

НЕ ЗАБУДЬТЕ О САЛЬНИКАХ

Почти во всех двигателях, попадающих в ремонт из-за поломки КШМ, необходимо менять сальники коленвала. Дело в том, что разрушение КШМ, как уже говорилось, почти всегда вызвано неполадками в смазочной системе, а масло ведь и охлаждает детали. Если охлаждение ухудшается, сальники, особенно передний, быстро "дубеют", на их рабочих кромках появляются трещины. При снятии коленвала сальник может быть еще целым, но при повторном монтаже рабочая кромка, скорее всего, треснет и уплотнение "потечет". Импортные манжеты всегда можно заменить на отечественные, но для установки последних нередко требуется изготовление втулок или проточка поверхностей, по которым работает сальник. Поэтому, когда сняли коленвал, сразу подыщите новые сальники. Не следует забывать и о том, что сальники бывают для левого и правого вращения (маслосгонные риски могут быть направлены по-разному в зависимости от того, в какую сторону вращается вал).

КАК ПОКУПАТЬ ДЕТАЛИ КШМ?

Покупать для ремонта коленвал и шатуны (то и другое со вкладышами) с поработавшего двигателя следует с большой осторожностью: чуть не каждый второй мотор, привезенный из Японии, уже на пределе износа. Но если это единственный выход (например, на вашем коленвале появилась трещина или износ его таков, что после проточки шейки не хватает толщины даже последних ремонтных вкладышей), тогда, прежде чем платить деньги, измерьте масляный зазор в шатунных вкладышах. Самый простой способ – сделать "выжимку": кусочек свинца размером с маковое зернышко (если нет специальной свинцовой или пластиковой проволоки, его можно отрезать ножом от клеммы аккумулятора) положить на шейку и накрыть предварительно снятой крышкой шатуна. Теперь затягивать крышку шатуна до достижения требуемого усилия затяжки, не забывая то и дело чуть проворачивать шатун туда-сюда. После этого снимите шатунную крышку. Если вы перед установкой "выжимки" все хорошо смазали, отделите ножом полученную "лепешку" и измерьте ее толщину, например микрометром. Если на вкладыше остался след от "лепешки", значит, зазор вы измерите с ошибкой в сторону увеличения (след – это вмятина), что, в общем, не страшно. Если полученные величины зазоров соответствуют требованиям завода для данного двигателя, двигатель (или КШМ) на замену можно покупать. Если вам попадется действительно новый ремонтный комплект, тогда двигатель можно восстановить с высоким качеством – его, если соблюдать условия эксплуатации, хватит на несколько лет.

Двигатель, эксплуатировавшийся в России, вы рискуете купить с проточенным валом, то есть уже побывавший в ремонте. Плохо, если коленвал проточен до предельного размера, так что толщины вкладышей не хватит. Конечно, можно изготовить новые вкладыши, например из бронзы, но долго ли они проработают. И еще одна опасность подстерегает вас: купленный вал просто не подойдет из-за того, что



Клапан после "встречи" с поршнем.

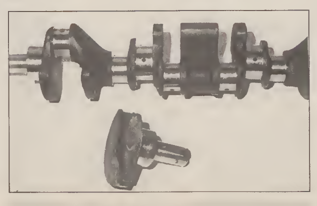
какой-нибудь размер у него "не ваш". Например, у наддувного двигателя "Тойота-ZL" шатунные шейки на 2 мм толще, чем у обычного "Тойота- 2L", а на аналогичных двигателях, выпущенных после 1990 года, установлен другой маховик (в нем для крепления к валу восемь отверстий вместо шести).

Такова вкратце технология ремонта КШМ, которая используется большинством авторемонтных мастерских и дает удовлетворительные результаты (минимум год вы проездите), хотя далеко не все требуемые при ремонте КШМ операции выполняются. Например, почти нигде не проверяют изгиб коленвала, скручивание шатуна, конусность шейки и т. д. Соответственно, дефекты зти не исправляют, что, конечно же, не увеличивает моторесурс двигателя. Но и в описанной упрощенной технологии мотористы многих фирм находят излишние операции. Качество ремонта КШМ в наибольшей степени зависит от аккуратности и дотошности мастера. У него обязательно должен быть специальный инструмент: динамометрический ключ, микрометры, нутромер и толщиномер.

К ПРОКЛАДКЕ – СО ВСЕМ УВАЖЕНИЕМ!

Вторая "классическая" операция ремонта – замена прокладки головки блока. Прокладка никогда не "прогорает" сама по себе, всегда есть конкретная причина. К сожалению, в большинстве авторемонтных "контор" она никого не интересует: прокладку заменят мгновенно и с удовольствием, причем головку только приподнимут, выдернут старую прокладку и сунут новую. Заказывали замену – получите и оплатите! Если двигатель "кипел", а вы, не дав остыть ему 10 минут, залили холодную воду и головка быстренько приняла форму домика, никакая замена прокладок уже не поможет – надо шлифовать головку. Но проверять плоскость головки, зачищать поверхность стыка, проверять герметичность клапанов и т. д. в большинстве фирм не будут. Поэтому никогда не заказывайте замену прокладки, а просите (и напишите в заявке) устранить течь.

Несколько слов о самой прокладке. Изготовить ее и даже окольцевать в ней отверстия без стыков берутся во многих местах. Обойдется вам такая прокладка примерно в $20. Но материал, из которого она будет сделана, – отечественный, а вся окольцовка делается с помощью оправок и молотка, при зтой операции металл нагартовывается (упрочняется). Чтобы как следует обжать зту прокладку, необходимо затягивать болты головки цилиндров моментом не менее 10 кгс·м, в то время как японские инструкции допускают 7–8 кгс·м – материал-то у них другой, болты крепления головки тоже слабее. Наша прокладка при такой затяжке, скорее всего, "побежит", поэтому мотористы затягивают ее "отечественным" моментом 10–12 кгс·м. При зтом в головке возникают повышенные напряжения – надежности зто не добавит. К тому же затянуть японский болт моментом 12 кгс·м и не испортить при зтом его головку с внутренним шестигранником "на 8" или "звездочкой" "на 10" очень сложно.



К этому может привести скрытая трещина.

Если нет другого выхода (отсутствует фирменная прокладка головки цилиндров), опытные мотористы затягивают головку поэтапно, с выдержкой в несколько часов, предварительно натерев болты, например, моликотом для снижения трения при затяжке. Работают только хорошим, новым инструментом. Все вышесказанное относится к бензиновым двигателям, у дизельных зтой проблемы нет: усилие тут больше. У последних трудности создает толщина прокладки. "Тойота", например, для своего двигателя серии L (дизель) делает шесть типов прокладок (правда, для ремонта выпускаются только три типа), отличающихся по толщине. При изготовлении прокладки для ремонта зтого двигателя надо сначала подобрать материал в зависимости от подъема головки поршня над плоскостью блока.

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О СЦЕПЛЕНИИ

У всех машин с механической коробкой передач есть одна неприятная особенность – приходится менять фрикционные накладки на диске сцепления. Можно зто сделать самому, но на некоторых моделях зта операция очень трудоемка ("Тойота-Кариб", "Субару-Джасти", почти все джипы), и поэтому приходится обращаться в автосервис. Здесь вы рискуете тем, что технологический процесс могут "упростить и удешевить" по следующим позициям.

1. Разлить масло из коробки передач, снимая приводы (или карданный вал), а затем залить до уровня чего-нибудь "не того". (Могут и вообще ничего не залить.)
2. Установить накладки низкого качества, например из неармированного материала, что для мощных и "оборотистых" "японцев" не годится.
3. Использовать заклепки меньшего диаметра, чем отверстия под них в диске (мол, потом расклепаются).
4. Использовать при клепке тяжелый молоток, способный разрушить фрикционный материал в местах его контакта с заклепкой (зато быстро!).

5. Оставить без замены смазку в выжимном подшипнике (написано же: "смазка закладывается на весь срок службы автомобиля").
6. Использовать накладки меньшей площади (с другим внешним и внутренним диаметром, чем у "родных"), если под рукой нет накладок требуемого размера.
7. Установить накладки из кусков, что тоже не повышает надежности сцепления.

ВСПОМНИМ ОБ АМОРТИЗАТОРАХ

Если вы ездите на автомобиле по городу, то наверняка обратили внимание на многочисленные объявления типа: "Производим прокачку амортизаторов" (причем в слове "амортизаторы" гласные частенько варьируют самым невероятным образом). Так вот, амортизаторы японских автомобилей этого не требуют. Прокачивать их надо было лет 30 назад, когда они были рычажные, а сейчас они все телескопические и сами прокачиваются буквально через несколько сот метров пути. Амортизаторы, которые "не держат", но еще не "убиты" ("убитыми" называют те, у которых хром на штоке уже разрушен), надо ремонтировать: притирать клапанные седла, менять поршневое уплотнение и сальники. В большинстве мастерских предпочитают этого не делать, а заменить жидкость более густым маслом, что приведет к снижению безопасности, а в дальнейшем к полному разрушению узла. Безопасность езды после такого ремонта ухудшается в связи с тем, что изменяются характеристики всей подвески – отнюдь не в сторону большей устойчивости автомобиля. Кроме того, у всех масел, которые заливают вместо жидкости для амортизаторов, значительно выше способность к пенообразованию: значит, на большой скорости при езде по "гребенке" в амортизаторе появится пена, его работа ухудшится и устойчивость автомобиля резко и неожиданно упадет. Удастся ли вам справиться с управлением в этой ситуации – неизвестно.

Таковы некоторые характерные "особенности" российского автосервиса, знание которых совершенно необходимо каждому, кто решил обзавестись подержанным японским автомобилем.

CAR MECHANICS
ЖУРНАЛ ЭНТУЗИАСТОВ

Принято считать, что ремонт автомобиля своими силами – удел исключительно российского автолюбителя. В самом деле, какому нормальному американцу, англичанину или немцу придет в голову заправлять тормозную систему мыльной водой или делать капитальный ремонт двигателя у себя на кухне?

Впрочем, по словам классика, нормальному человеку не придет, а умному – придет. Оказывается, и в капиталистическом Эдеме есть оригиналы, которым любопытно, что же таится внутри "стального коня". Или – как заставить его "скакать" быстрее. Или попросту хочется сэкономить на услугах автосервиса. И таких не так уж мало. Для них издают специальные журналы и книги, выпускают компактные (домашние) наборы инструментов и оборудования, среди владельцев машин-долгожителей устраивают состязания и конкурсы.

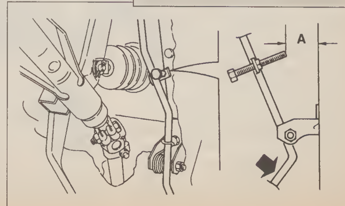
Недавно нам довелось познакомиться с интересным изданием – английским журналом "Car Mechanics", основная тематика которого – ремонт автомобилей силами владельцев: практические советы, подробное описание разборки и сборки различных узлов и деталей, рекомендации по применению инструментов и материалов, ответы на вопросы читателей по эксплуатации и ремонту самых различных автомобилей, множество иллюстраций, схем, ненавязчивая реклама...

С любезного согласия редакции "Car Mechanics" в разделе "Своими силами" отныне будут появляться материалы наших английских коллег, разумеется, о ремонте тех моделей автомобилей, которые теперь известны и в России. Сегодня мы представляем первую подборку коротких заметок с небольшими (там, где это показалось нам уместным) комментариями. Пусть советы, приведенные в них, выглядят иногда простыми, даже слегка наивными. Вспомним, что и нам порой доводилось ломать голову над элементарными неисправностями.

"ДЕРЕВЯННЫЙ" АКСЕЛЕРАТОР

У "Волво-340GL" 1987 года выпуска потеряла подвижность педаль акселератора. Газ прибавлялся с трудом, а при сбросе педаль неохотно возвращалась в положение холостого хода. Попытки капнуть масло в гибкий шланг, внутри которого движется тросик газа, ни к чему не привели.

Судя по всему, тросик акселератора начал разрушаться: отдельные проволочки, из которых он сплетен, лопнули и (внимание!) в ближайшее время заклинят трос окончательно. Пока этого не произошло, его следует заменить "родным" или подходящим, после чего выверить зазор между регулировочным винтом на педали и перегородкой моторного отсека (см. рис.). При нажатой до упора педали зазор **А** должен быть: для моделей с двигателями В14 – 35,5 мм (1,4 дюйма), для моделей с двигателями В172, В19 и В200 – 30,5 мм (1,2 дюйма).



НЕ ВСЯКОЕ МАСЛО НА ХЛЕБ МАЖУТ

Чем холоднее становилось на улице, тем труднее переключались передачи у "Ровера–SD1". Владелец забеспокоился – коробка передач не самый дешевый в смысле замены или ремонта агрегат. По счастью удалось узнать, что у машины перед продажей меняли сцепление, а заодно и масло в коробке передач. Определить его сорт было, естественно, невозможно. А инструкция рекомендовала применять масло для автоматической трансмиссии даже в ручных коробках "Ровера–SD1". Смена масла поставила все на свои места – передачи стали включаться четко даже после длительной стоянки автомобиля на морозе.

Приведенный пример прост, но поучителен: как бы абсурдно ни выглядела инструкция к иномарке, лучше все же следовать ей, нежели собственному опыту, приобретенному зачастую на неприхотливых "Жигулях". Иначе можно повторить печальный опыт владельца "Фольксвагена–Джетта". Работники сервиса были потрясены, вскрыв автоматическую коробку машины – проникшее в нее масло из дифференциала полностью вывело сложный механизм из строя. Оказалось, хозяин машины давно знал о неисправности, но какой–то "умелец" заверил его, что масло маслом не испортишь.

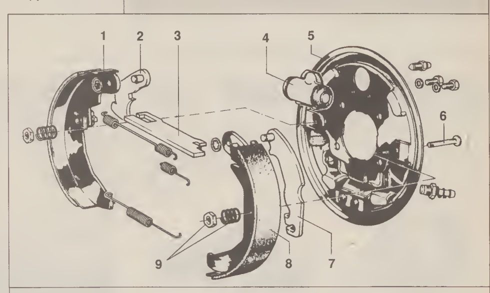
ЕСЛИ НАГРЕЛСЯ БАРАБАН...

После замены тормозных колодок и рабочих тормозных цилиндров задних колес начали сильно нагреваться тормозные барабаны автомобиля "Форд–Фиеста". С чем это может быть связано?

Нагрев барабана – явление нежелательное. Оно свидетельствует о том, что тормозные колодки задевают за барабан, постоянно притормаживая машину. Необходимо снять колесо, барабан и внимательно осмотреть тормоз. Прежде всего проверим, в порядке ли стяжные пружины тормозных колодок. Сломанные, растянутые или ослабленные пружины необходимо заменить новыми.

Проверьте, свободно ли движутся поршни в колесном тормозном цилиндре. Не препятствуют ли они возврату колодок в исходное положение при отпущенной педали тормоза? Правильно ли собран возвратный механизм? Все детали должны быть очищены от продуктов износа колодок, а также грязи и пыли. Из колесного тормозного цилиндра не должна подтекать тормозная жидкость.

Если с тормозным механизмом колеса все в порядке, следует уделить внимание состоянию главного тормозного цилиндра. Проверьте, правильно ли выставлен зазор между педалью тормоза и толкателем главного цилиндра. Если зазора нет, вполне вероятно, что колеса будут слегка приторможены. Кроме того, возврату поршня главного цилиндра в исходное положение может препятствовать коррозия стенок цилиндра. Обнаружить ее можно, сняв защитный чехол с главного цилиндра. При наличии коррозии цилиндр заменяют новым.



Задний тормоз автомобиля "Форд–Фиеста": 1, 8 – тормозные колодки; 2 – регулировочная "собачка"; 3 – распорная планка; 4 – колесный тормозной цилиндр; 5 – тормозной щит; 6 – шпилька; 7 – рычаг ручного тормоза; 9 – гайка и пружина крепления колодок.

СИФОН – ИЗ СИСТЕМЫ ВОН

Возможно, многим владельцам "Форда–Гранада" невдомек, отчего их двигатели нередко заводятся с трудом. Причина – эффект "сифона". Топливопровод от бензобака подходит к бензонасосу снизу, и после выключения мотора бензин стекает обратно в бак. Достаточно слегка изогнуть трубку, чтобы ее колено возвышалось над бензонасосом. В этом случае в системе питания постоянно будет находиться порция топлива, необходимая для пуска двигателя.

НЕПРОХОДИМАЯ ЗАГОГУЛИНА

Старенький "Рено" был явно в хороших руках – чистый, сияющий, с четко работающим мотором. Однако вскоре новый владелец заметил в поведении машины необъяснимую странность: стоило автомобилю чуть дольше задержаться на холостом ходу (скажем, на светофоре), как он глох и напрочь отказывался заводиться. И лишь через 10–15 минут его вновь можно было запустить.

В очередной раз, откатив машину на обочину, водитель полез под капот. "Плохо поступает топливо", – предположил он. Причина оказалась... в слишком коротком резиновом шланге, подводящем бензин к бензонасосу. Перегнутый в виде буквы "Г", он практически складывался на сгибе, и только эффективная работа насоса на высоких оборотах была способна прокачать бензин через узкое место. При низком давлении шланг вновь слипался.

Что ж, видно, и за рубежом есть горе–умельцы, способные установить топливный шланг русской буквой "Г"...

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

Читал в вашем журнале, что удельная мощность современных бензиновых двигателей без наддува не превышает 100 л. с. на один литр рабочего объема. Какую прибавку мощности дает применение турбонаддува?

Турбонаддув позволяет повысить мощность двигателя, практически не увеличивая его габаритов. Удельная мощность современного серийного мотора с турбонаддувом обычно не превышает 120–130 л. с. на литр. Дальнейший ее рост возможен, однако повлечет за собой значительное усложнение и удорожание конструкции, а также снизит ресурс двигателя.

Какие же абсолютные мощности имеют двигатели с турбонаддувом? Например, двухлитровый мотор автомобиля "Тойота-Селика-GT 4" развивает 242 л. с., "Ниссан-Пульсар-2.0GTI-R" с двигателем того же объема – 230 л. с. Это достаточно высокие показатели. Характеристики большинства моторов с приставкой "турбо" поскромнее: "Ниссан-200SX-турбо-16V" – 1809 см³ и 169 л. с., "Лянча-Дельта-HF-турбо-LS" – 1995 см³ и 187 л. с., "СААБ-900-турбо" – 1985 см³ и 185 л. с. Как видим, их удельная мощность немногим больше 90 л. с./л. Учитывая, что этот показатель для массовых моторов без наддува – 60–70 л. с./л, можно оценить эффективность его применения как прирост мощности примерно в 1,25–1,3 раза.

Максимальные показатели достигаются на дорогих спортивных автомобилях, которые выпускают в ограниченном количестве. Удельная мощность двигателя автомобиля "Бугатти-ЕВ 110S" – 177 л. с., "Мазерати-Гибли" – 153 л. с./л.

Наряду с увеличением мощности турбонаддув обычно дает и некоторое снижение расхода топлива. Правда, рассматривать надо опять же не абсолютные, а удельные показатели.

Говорят, соединив шлангом выпускной коллектор двигателя с впускным и добавив часть выхлопных газов к смеси, поступающей в цилиндры, можно ездить на бензине А-76, не дефорсируя двигатель. Так ли это?

Отчасти – да. В сущности, это мероприятие можно отнести к способам дефорсирования двигателя, то есть уменьшения его удельной (литровой) мощности. Добавив к рабочей смеси, попадающей в цилиндры, какой-либо "балласт" (несгорающий, например, инертный газ), можно снизить интенсивность процесса сгорания – сделать его, как говорят, более мягким. "Разбавление" рабочей смеси бензиновых паров и воздуха в определенной степени равносильно ухудшению весового наполнения цилиндра смесью, при котором последняя сгорает хуже, мощность падает. Известно, что заметное повышение оборотов холостого хода в случае отсоединения шланга вентиляции картера от воздухоочистителя есть косвенный показатель сильного износа цилиндро-поршневой группы двигателя (при отсоединении шланга в карбюратор перестают поступать картерные газы).

Повышая содержание инертного газа в рабочей смеси, можно настолько ухудшить ее сгорание, что оно практически прекратится (это один из известных способов борьбы с пожарами). Отработавшие газы, хотя полностью отнести их к инертным нельзя, в значительной степени выполняют эту роль. Добавка их к рабочей смеси уменьшает возможность возникновения детонации, но одновременно (и весьма ощутимо) может упасть мощность двигателя. В конечном счете, это позволяет, без снижения степени сжатия, сжигать в цилиндрах топливо с пониженным октановым числом.

Разумеется, автомобиль утрачивает часть своих динамических качеств – хуже разгоняется, движется с меньшей скоростью и т. д. В случае классического дефорсирования (снижения степени сжатия) обычно удается использовать среднеоктановый бензин при сравнительно небольших потерях мощности, поэтому большинство автолюбителей все-таки прибегают именно к этому способу. К тому же он лучше изучен, хорошо освоен – с ним меньше риск повредить двигатель.

Мне в руки попало компрессионное кольцо необычной формы. В сечении оно представляло собой трапецию, сужающуюся к малому радиусу. Чем обусловлена такая форма колец и на каких двигателях они применяются?

Трапецеидальные кольца менее привычных, прямоугольного сечения, склонны к закоксовыванию. Если обычное кольцо, перемещаясь в канавке в радиальном направлении, "скользит" по слою отложений, образовавшихся на ее горизонтальной части, то трапециевидное кольцо в такой же трапециевидной канавке при перемещении наклонной стороной как бы давит на ее стенку, разрушая отложение.

Угол наклона боковых поверхностей кольца невелик – 5–10°. Поэтому составляющая радиальной силы, которая обеспечивает трение кольца о стенки канавки, невелика, и подвижность кольца практически не уменьшается. Применяются такие кольца обычно на форсированных двигателях с высокой удельной мощностью.

СМОТРИТЕ ПОД НОГИ!

...Только не поймите меня неправильно! Я не бомж какой-то, у меня есть и хорошая работа, и неплохой заработок, и дом, и автомобиль. Но что поделаешь, привычка, как говорится, вторая натура. Видимо, живы где-то глубоко внутри гены первобытного добытчика-собирателя. Ну не могу пройти мимо гайки, даже если точно знаю, что собрал таких же почти сотню. Пригодится!

Да что гайки! Вилку выключения сцепления для ЗАЗ-968М, совершенно новую – не хотите? А зубчатый шкив распредвала и кожух приборного щитка от ВАЗ-2108? А совершенно целое стекло подфарника от БМВ 3-й серии? И все это не с чужих автомобилей, а прямо под ногами. Идешь себе по улице и вдруг видишь у забора или в траве... Невозможно не поднять!

Увы, ни шкив распредвала, ни кожух, ни подфарник к моему "Запорожцу" не подошли. Да и вилка уже была непредусмотрительно куплена – кто же знал? В итоге все детали были сданы на комиссию в магазин "Автозапчасти" и через некоторое время успешно проданы. Зато по сей день катаются на том самом "Запорожце" следующие находки:

– покрышка И-151, целая, лишь слегка потертая;

– камера, ремонт которой обошелся вдесятеро дешевле, чем покупка новой;

– сальник задней ступицы, идеально подошедший от совершенно неизвестной машины (предположительно, грузовой);

– отражатель фары;

– 20-литровая канистра, в которой была миниатюрная дырочка (запаяли за пять минут).

Не одну тысячу километров проехала с нами вместе жестяная банка, доверху набитая различными гайками, шайбами и болтами. Помню, сосед по даче, затеяв ремонт своих "Жигулей", обратился ко мне за особым винтиком – и, представьте, нашел его среди разнокалиберных собратьев. "Зачем ты возишь все это с собой?" – удивленно спросил меня сосед. "А чтобы не обращаться по пустякам к серьезным людям, – ответил я. – Бывает так, что и обратиться-то не к кому: ночь, пустая трасса, дождь стеной, до ближайшего жилья пять километров по бездорожью... Где же возьмешь нужный винтик, как не в собственном багажнике?"

К счастью, за много тысяч километров, что пробежал наш "Запорожец" по дальним и ближним дорогам, заветная баночка вдали от дома так ни разу и не

Окончание на стр. 62

Не спешите заменять просевшие **пружины подвески "Жигулей"**. Предлагаю еще один способ продлить срок их службы. Для этого из резины (желательно морозостойкой) вырезают бруски – по 3 шт. на каждую пружину.

Устанавливают бруски под углом 120° относительно друг друга (рис. 1) следующим образом: в отверстие бруска через надрез вводится виток из средней части пружины, а в полуотверстия – соседние верхний и нижний витки. Перед установкой необходимо поддомкратить кузов и снять колесо.

Размеры брусков для передней подвески показаны на чертеже в скобках.

Для изготовления брусков берем полосу резины длиной не менее 610 мм, через 50 мм сверлим отверстия тонкостенной трубкой. Разрезая полосу через 100 мм по центру отверстия, получаем готовые бруски (рис. 2).

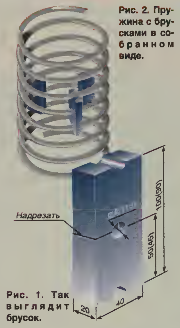


Рис. 2. Пружина с брусками в собранном виде.

Рис. 1. Так выглядит брусок.

Установка брусков на каждую пружину занимает не более 10 минут.

Заречный С. ПОПОВ

После двух лет эксплуатации у **АЗЛК-21412** приятеля "провалилась" **педаль** выключения **сцепления**. Первое, что пришло нам в голову, – оторвался наконечник от троса или порвался сам трос. "Умельцы" запросили за ремонт 250 тысяч рублей!

При детальном осмотре выяснилось, что провернулся на валу наружный рычаг выключения сцепления из-за ослабления затяжки гайки на болте крепления. Достаточно было установить рычаг по меткам, затянуть гайку моментом 2 кгс·м, отрегулировать рабочий ход, как указано в инструкции, чтобы работа сцепления полностью восстановилась.

Уфа А. ОЛЬШАНСКИЙ

Чтобы морозным утром пустить **дизельный двигатель**, я приобрел топливный бачок от лодочного мотора "Вихрь". На ночь, заполнив его, заношу домой, благо запаха от дизтоплива практически нет – в крышке предусмотрен винтовой клапан. При некоторых неудобствах этот способ весьма эффективен.

Воронежская область, с. Пески М. ПАРШИН

Чтобы определить **объем жидкости**, переливаемой из канистры, например топлива в бак автомобиля, можно сделать маятниковый измеритель объема (см. рис.). Он представляет собой отвес, прикрепленный на присоске к канистре в определенной точке. Здесь же нанесена шкала, на которой отклоняющийся отвес указывает объем жидкости, находящейся в канистре, когда уровень топлива достигает края горловины.



Зависимость объема жидкости (в стандартной двадцатилитровой канистре) от угла отклонения отвеса по шкале представлена в таблице (получена расчетом, уточняется опытным путем).

Москва А. НИЗОВЦЕВ

Угол отклонения, град.	0	25	43	50	56	71	80
Объем, л	20	16	12	10	8	4	1

В октябрьском номере ЗР за 1995 год прочел **об амортизаторных жидкостях**, применяемых в отечественных автомобилях. К сожалению, приобрести их автолюбителю вряд ли удастся, поэтому поделюсь накопленным опытом ремонта амортизаторов.

Еще в 1989 году нам случайно попалось гидравлическое масло марки ATF (аналог нашего ВМГ-3), применяемое на гидровышках фирмы "Готвальд", поступавших в нашу страну. Оно имеет светло-красный цвет и приятный запах. Температура замерзания – минус 47, кипения – 106°.

В ходе испытаний, а затем эксплуатации множества амортизаторов "жигулей" мы убедились, что оно прекрасно работает в наших условиях. К примеру, после четырех лет эксплуатации, когда мы разобрали шесть амортизаторов для замены сальников, то обнаружили совершенно чистую жидкость, почти не изменившую цвета и запаха.

Тем, кто захочет применить ATF, две рекомендации. Первая. Перед заливкой этой жидкости надо тщательно промыть амортизатор керосином или дизтопливом, потому что она совершенно несовместима с жидкостями МГП-10, МГП-12, применяемыми заводами-изготовителями. И вторая. В амортизаторах "москвичей" лучше работает смесь ATF с турбинным маслом в соотношении 70 и 30% соответственно.

Пробовали мы применять и ВМГ-3, но его характеристики заметно хуже.

Магнитогорск В. СТЕПАНОВ

Если на **УАЗ-469** изношены шестерни **главной передачи** (пары) в переднем или заднем мостах, не спешите покупать новые. Дело в том, что зубья шестерен изнашиваются с одной стороны, причем с разных в переднем и заднем мостах. Поэтому, если пары поменять местами, в работу вступят неизношенные стороны зубьев. На моем автомобиле пары исправно работают "второй" срок.

* * *

Когда на **УАЗ-469 сочится масло** между задней полуосью и ступицей (при исправной прокладке) и к тому же отворачиваются болты крепления полуоси, не ищите трубу на ключ, чтобы намертво затянуть их – не поможет. В этих случаях достаточно правильно отрегулировать зазор в подшипнике ступицы, как неприятности, в том числе риск повредить полуось, исчезают.

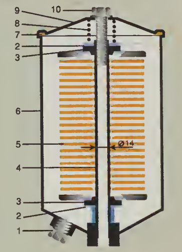
Новосибирск А. РАДАЕВ

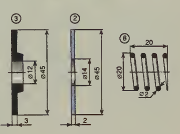
Если вам, как и мне, не удалось приобрести возможно снятый с производства **фильтрующий элемент ДАСФО-2 для "Волги" ГАЗ-21** (или ГАЗ-51, ГАЗ-69, ГАЗ-20 и т.п.), купите элемент для "москвичовского" фильтра вместе с двумя резиновыми шайбами. Поскольку этот элемент длиннее "волговского" на 24 мм, удалите распорную втулку фильтра, а пружину замените подходящей. Соберите фильтр, как показано на рисунке.

Резиновые шайбы **3** можно изготовить самому из бензомаслостойкой резины, но так, чтобы они плотно надевались на стержень.

Меняю элемент через 6–8 тысяч километров пробега, не дожидаясь, когда он полностью засорится.

Ростов-на-Дону Н. ЧЕЧЕНЕВ





Фильтр для "Волги": 1 – пробка; 2 – шайба; 3 – уплотнительная шайба; 4 – стержень; 5 – фильтрующий элемент; 6 – корпус; 7 – прокладка; 8 – пружина; 9 – крышка; 10 – болт.

открылась. И все же, как говорится, в полном составе переселa вместе с владельцем в "Таврию". Мало того, пополнение ее продолжается, так что приходится время от времени проводить ревизию, оставляя хотя бы по четыре одинаковых предмета, не больше.

Прибавляются не только винтики с гайками. Выброшенная кем-то старая стиральная машина пополнила мои закрома несколькими отличными винтовыми хомутами. На "бороде" "Таврии" изящно прикрепился маленький вещевой ящичек от ВАЗ-2108, а в качестве декоративных крышек для динамиков подошли "восьмерочные" вентиляционные решеточки – надо же, кто-то выбросил совершенно новые! А когда переломился тросик крана отопителя, его успешно заменил трос, открывавший прежде капот неведомого грузовика. Жгуты проводов удобно легли в специальные пластмассовые зажимы от иномарки (модель определить не удалось), сломанную крышку тормозного бачка сумел починить с помощью крышки от ненужной пластмассовой канистры.

Разумеется, не все детали под ногами валяются. Специфические, конечно, приходится покупать. Попадаются и негодные – неработающие свечи, пробитые наконечники высоковольтных проводов – и после проверки отправляются обратно на свалку. А вот четыре кнопки-выключателя (дальнего света, габаритных огней и др.), подходящие к "Таврии", ВАЗ-2108 и АЗЛК-2141, не только успешно прошли проверку, но и оказались с мини-лампочками внутри.

Быть может, кто-то скажет: и не стыдно?! Взрослый человек – а роется на свалках, как мальчишка. Чем тратить время на поиски, переделку и подгонку неподходящего, не проще ли прокатиться на рынок и купить заведомо нужные ввщи? Конечно, можно и так – но только почему-то жаль слегка поврежденную, но еще вполне годную к употреблению вещь, прозябающую под дождем, и человека, который ее выбросил: то ли пижон, то ли действительно руки у него не из того места растут. Ведь есть же чудики, которые даже масло в моторе меняют только руками слесаря на СТО. Обидно за них: для таких автомобиль – не верный конь, не преданный друг, а красивая, дорогая, но совершенно непонятная игрушка, которую эти "взрослые дети" не могут самостоятельно починить.

А что экономия выходит копеечная, так ведь собирательство мое не из экономии. Просто – хобби. Или привычка. Впрочем, копеечные мои находки – ничто в сравнении с подарком, который сделала свалка моей маленькой дочери Маше. Это был слегка поломанный импортный детский велосипед на трех толстых "вседорожных" колесах. Ремонт его занял от силы пару часов. Экономия составила ... четверть миллиона рублей. Так стоит или не стоит глядеть под ноги, господа?

Москва **Андрей ЛАДЫГИН**

СТО "АНТИЛОПА-ГНУ"

КОНКУРС ЗНАТОКОВ

ЗАДАЧА № 2

Хмурым зимним днем на пороге СТО будто из снежного вихря возникла широкоплечая фигура. Что-то знакомое почудилось Адаму Козлевичу в чеканном лике.

– Товарищ Бендер! – ахнул он. – Вы к нам проездом из Рио-де-Жанейро?

– Не совсем, – уклончиво ответил великий комбинатор, – хотя бывал и там. Но сегодня место предприимчивого человека здесь, в России! Вот Шура говорил, вы ему помогли, посмотрите и мою машину. Красная лампочка загорелась, когда я поехал после недолгой остановки у киоска. Слава Богу, пиво продают теперь не только членам профсоюза.

Козлевич открыл ворота и впустил "Жигули". На панели горела контрольная лампа заряда аккумулятора. Открыв капот, стал осматривать отсек.

– Снега-то сколько намело! Ну что ж, посмотрим прдохранитель (1), ремень (2), генератор (3), реле напряжения (4) – вот оно, нештатное, электронное, на брызговике стоит.

– Михаил Самуэлевич, дайте свет! – крикнул он в темноту.

Из боковой двери появился человек с горящей керосиновой лампой.

– Явление Христа народу! – Остап узнал Паниковского. – Что за светильник? Рекламная акция "Лицом к деревне"? – поинтересовался он.

– Да какая там акция! Электричество за долги отключили.

– Так, вижу, предприятие нуждается в руководстве. Это, как всегда, придется взять на себя, – решительно заявил Бендер. – Эта ваша, с позволения сказать, станция – как раз та курочка, которую я заставлю нести золотые яйца. Через два месяца вы не узнаете свою развалюху. Слушайте приказ! Техническим директором назначаю Козлевича, Балаганова – он должен скоро объявиться – коммерческим директором. Я, разумеется, буду генеральным.

– А я? Опять – прислуга за все?! Я тоже хочу быть директором, – захныкал Паниковский.

– Рано, юноша, работайте над собой, повышайте квалификацию. А пока, – Остап прищурился, – назначаю вас своим замом. Гусей, смотрите, не воровать!

Новый генеральный прошелся по сараю.

– О финансовом положении фирмы не спрашиваю, но догадываюсь. На время реконструкции станцию не закрываем, клиентов обслуживаем круглосуточно.

– Рады стараться, – дружно воскликнули члены бедствующего экипажа "Антилопы".

– Отлично. А теперь я должен ехать и так уже на полчаса задержался.

Компания подошла к машине.

– Заведите, пожалуйста, мотор, – обратился Козлевич к Остапу.

Тот сел в машину и пустил двигатель.

– Лампочка не горит! – радостно вскричал он. – Все в порядке!

– Теперь я знаю, что было виной, – уверенно заявил Козлевич.

Вопрос: какую из названных ранее деталей он имел в виду.

Напоминаем, для участия в конкурсе (см. ЗР, 1996, № 1) напишите на открытке номер журнала (2), затем номер "виновника" и вышлите ее в адрес редакции.

Желаем успеха!

Ответ на задачу в предыдущем номере журнала.

Главной причиной отмены пусковой рукоятки в "жигулях" следует считать (по утверждению ВАЗа) частые случаи повреждения нижнего бачка радиатора, через который проходит рукоятка. Дело в том, что, во-первых, трудно обеспечить соосность отверстий в бампере и бачке радиатора с храповиком коленчатого вала, во-вторых, невозможно предотвратить удар рукоятки по бачку, когда она выскакивает из храповика.

Увеличивать отверстие в бачке (диаметр впаянной втулки) нельзя из-за того, что она и так частично перекрывает канал для прохождения жидкости.

Эта причина стала значительнее, когда вместо латунного ВАЗ стал применять алюминиевый радиатор с пластмассовыми бачками.

Так что, верный ответ – 4.



Снова мы в "курилке". Правда, курят один-другой, остальные присутствуют, спорят, доказывают, комментируют... Наш клуб по интересам не может распустить не только начальство, но даже очередная революция или контрреволюция. Мужик как интересовался железками, так и будет...

– ...И что это ты грустный?

– Собаку вчера убил. Еду тихонечко по бульвару, гололедица, скользко. И тут из-за кустов – она. Овчарка! Неспеша выходит – и мне наперерез. Что бы ты сделал? Всего-то метров десять, я на сигнал еле успел нажать. А псина ноль внимания – и тем же курсом сует голову мне под фару. Удар, стекло вдребезги. Собака погибла...

– Говорят, это бывает, когда они стареют. Становятся заторможенными, плохо видят и слышат. Жалко, конечно... Не в фаре твоей дело, понимаю. Но ты действовал правильно.

– ...То есть?

– Еще лет двадцать назад где-то я читал... В Европе целое исследование этому посвятили. Обработали материал и пришли к любопытному выводу: если водитель пытается спасти животное, оказавшееся на пути, последствия "спасания" часто оказываются куда серьезней, чем гибель кошки, собаки или даже коровы. Сворачивая в сторону, не раз убивали людей. Отсюда довольно жестокий вывод: увидев впереди животное, ты можешь тормозить, но ни в коем случае не пытайся сворачивать в сторону! Да, кошечку жалко, но иного не дано.

– И все же многие объезжают, особенно на загородных дорогах, где посвободней...

– Так-то оно так! И как раз "объезжая!", многие теряют контроль над машиной. Занос, переворот... Кошка жива, а водитель или пассажиры – покойники.

– Ну, хорошо... А как быть, скажем, с коровой? "Жигуль" об нее сам расплющится.

– Он и об собаку расплющится, попадется псина весом в центнер! Но статистика говорит, что сворачивать, как правило, еще опасней.

– Кстати... о коровах. Мой сосед однажды на кабана охотился. Не с ружьем. Вместо него – ГАЗ-24. В общем, собрался Вася отпраздновать Новый год вместе с родней, где-то под Смоленском. Нагрузил "баржу" доверху, а учитывая объемы жены и ее подруги, и вовсе тонны три с половиной вышло! Словом, как он сказал, его "лайнер" даже по гололедице шел, как по рельсам! Плотно, устойчиво. И держал сибирячок скорость где-то под сто. А посему еще часов пять оставалось до курантов, когда "волжанка" высветила фарами танк на пьедестале. От него до деревни, говорит, километров пять. И тут на обочине обнаружился здоровенный кабанище!

– ...И твой друг...

– Не перебивай. Мне и без того трудно передать все как было. Вася из тех, кто всю красоту мироздания может выразить тремя русскими словами! Но если вместо них ставить прочерки, чернил не хватит... В сокращенном же виде выглядит так: учти, мол, шеф, кабан мне не мешал. Он вообще вел себя по-умному, стоял на обочине, правила соблюдал. А я подумал: деревня – рукой подать, сейчас подрулю к зверю, стукну бампером, а там – на веревку, отбуксирую к своим, зять освежует... Вот будет праздник! И подрулил!

– И что же? Убил?..

– Ты слушай! Удар оказался таким, будто кабан был сделан из железобетона. "Баржа" завертелась на дороге и вылетела в кювет!.. Пришел в себя наш сибиряк, рядом дамы в обмороке и все как-то странно вокруг. Пригляделся – машина застряла в снегу, передком в небо смотрит. Выбрался кое-как, женщин выволок, осмотрел, сам осмотрелся... Надо из кювета выбираться. И тут помогли добрые люди. Мимо, как по заказу, "Икарус" шел. И народ в преддверии – уже тепленький, многие уже старый год проводили! Выскочила толпа мужичков, зацепили "баржу" тросом, налегли сзади – выволокли! И вот тут Вася наконец оценил результаты охоты.

– Кабан-то как?..

– Да никак. В лес убежал – и был таков. Наутро охотники отправились по его следу, так и не догнали. Видно, не пострадал. Чего не скажешь о "Волге". Вася не рассчитал высоту... кабана! Удар пришелся не в бампер, а в фару и крыло, и от этих деталей мало что осталось. В какой-то миг ошарашенный "охотник" даже усомнился: а был ли кабанчик-то? Но к борту машины прилипла щетина, какие уж тут сомнения! К тому же зверь в момент удара сделал вот так (Вася показал головой) и клыком распорол обе правые двери, как бумажные!

Интересней же всего концовка истории. Вася налил себе и мне, чокнулся и сказал: "Шеф, учти мой опыт. Увидишь на дороге кабана или лося, не вздумай охотиться! Дорого обойдется!" – и добавил еще несколько ярких слов в разных сочетаниях.

– Да, братцы, чего только не попадается нам под колеса! Конечно, налететь на крупного зверя – настоящая трагедия. Сколько таких случаев – особенно с лосями! Машины вдребезги, люди гибнут... И все же часто сами виноваты. Разве не бывает так – узкое шоссе, лес в двух шагах, а на спидометре – сто с гаком? Какой-нибудь лось или кабан, он же правил не изучал. Выскочит из кустов – и конец! А зверя сейчас кое-где много стало.

– И что ты предлагаешь?

– Ездить быстро только там, где дорога хорошо видна не только впереди, но и за обочинами. По-моему, это так просто!

– И все-таки страшней всего, мужики, сбить человека. Вот уж никому не пожелаю. Был у меня случай. Прогуливался мужчина с собачкой возле дороги, а я тихонько (слава Богу!) ехал... Нагоняю автобус, который тронулся от остановки. И вдруг из-за него выбегает собачка, за ней поводок, а тут и владелец... Пушеч-

ный удар, ветровое стекло валится на меня, торможу и вижу, как в свете фар вперед улетает человек... Его и мое счастье, что из-за плохой погоды я делал всего километров пятьдесят в час, – владелец собачки попал в больницу с переломами. Собачка, правда, погибла. Позже в ГАИ определили: я не виновен, но от этого не намного легче.

– Кстати, я знаю немало таких примеров. Собак сейчас в городе больше, чем воробьев. И бывает, что какой-нибудь пес – потяжелей, да поздоровей – буквально затаскивает владельца на поводке прямиком под самосвал.

– Именно! С тех пор, как мой сынуля обзавелся овчаркой, выгуливать ее остается лишь ему или мне. Жена и дочь не могут. Весит псина килограммов сорок – кто не пробовал, не поверит, насколько силен этот "трактор"! Если он хочет принюхаться к какой-нибудь подруге, а еще хуже – к кошке, противостоять его стремлениям может разве что Шварценеггер! Гулять с ним вблизи проезжей части – явно искать себе приключения, и когда я еду и вижу, что к дороге приближается скромный пуделек, а с ним пенсионерка-старушка, я начеку. Не исключено, что собачка наделает бед. А уж о более сильных собаках и говорить нечего – держись от них подальше.

– Что собаки! Вот я видел курьезный случай. По пути на дачу – деревня, и прямо по шоссе, как у нас принято, движется стадо коров... Я их инстинктивно побаиваюсь, поэтому еду аккуратно. И вижу, обгоняет меня "смелый" на "Ниве", решительно вклинивается в стадо, буквально раздвигает коров... Пастух это видит... В общем – мат-перемат! И тут одна корова делает головой вот так (как показал твой Вася!) – и вонзает рог в борт "Нивы"!..

– Она что, разозлилась?

– Да нет же! От слепня отмахнулась! "Смелый", кстати, пытался остановиться, что-то пастуху доказать, но посреди деревни перевес сил оказался явно не в его пользу – стал собираться народец, могли чего-нибудь и "навешать"... Так и поехал с дыркой, чуть пониже окошка. А я с тех пор коров, будь они неладны, еще больше боюсь. Не понимают они нашего брата-автомобилиста, не сочувствуют...

– Что вы все о зверях да зверях! Я бы сказал, что нашему брату и с птичками надо говорить на "вы". Прошлым летом мой сосед на стареньком "Москвиче" так лихо влетел в кучу грачей на шоссе, что и ахнуть не успел, как оказался без ветрового стекла! Такая птаха на скорости за сто – вроде кирпича... Ладно, пошли поработаем, что ли...



16 ЛЕТ НА "НОЛЬ ПЕРВОЙ"

Увидев этот заголовок, автолюбители, которые купили "жигули" выпуска последних лет, не поверят, что такое возможно: их машины – они уверены – столько прослужить не способны. К сожалению, качество изготовления автомобилей на ВАЗе действительно заметно снизилось – тем более интересен опыт Дана ЛИПАВСКОГО из Санкт-Петербурга.

"Единичку", о которой я пишу, мне посчастливилось купить в конце 1978 года (боюсь, это последняя новая машина в моей жизни). Она была очень хорошей, даже с антикоррозионной обработкой кузова "Тектилом" на конвейере. Соответственно к ней относился и я, к моменту покупки имевший семилетний опыт эксплуатации "Жигулей". В то время в продаже появились товары для продления жизни автомобиля – подкрылки, корытообразные коврики для салона, "Мовиль". Опыт миллионов владельцев "жигулей" был сконцентрирован в статьях, публиковавшихся в журнале "За рулем", многочисленных книгах и брошюрах. Это дало мне возможность провести на новой машине комплекс мероприятий, позволивших сохранить при 15-летней круглогодичной эксплуатации бо́льшую часть кузова и исключить трудности при снятии деталей и регулировках. Все эти годы характер моей работы был связан с длительными командировками в отдаленные районы, поэтому пробег машины едва превысил 160 тысяч километров, но когда я был дома, пользовался автомобилем без всяких ограничений.

После 12 лет пришлось поставить заплату в пол багажника над глушителем, отремонтировать сваркой задние крылья и низ панели задка. Кроме того, вварил полоски металла в полу кузова над передними лонжеронами – там грязь победила "Мовиль". Думаю, завод должен заполнять полости лонжеронов вспенивающимся материалом типа пенопласта, а в домашних условиях это можно сделать (на новой машине) с помощью теплоизолятора, вроде "Микафлекса" (эстонского производства), но после тщательной обработки "Мовилем". Обнаружив на третьем году эксплуатации ржавчину на полу кузова под отслоившейся мастикой, я тщательно обработал днище изнутри, после чего покрыл его слоем строительной мастики "Герлен", выбросив коврик, изготовленный из материала, не высыхающего даже в жаркую погоду на ветру.

Все регулировки проводил по мере необходимости, а масло и фильтры заменял в регламентированные сроки. Короче, относился к машине достаточно серьезно, за что она платила мне взаимностью. Достаточно сказать, что за 15 лет сохранились все агрегаты.

Что же все-таки пришлось поменять? На 60-й тысяче – распредвал (новый, азотированный прошел уже 100 тысяч без заметного износа, и, возможно, этому способствовал "Экомин", который я добавлял при замене масла). Сменил поочередно все три части системы выпуска, причем приемную трубу – два раза; на 90-й тысяче – ведомый диск сцепления, дважды – заднюю крестовину кардана; трос ручного тормоза. Был заменен всего один (задний) тормозной цилиндр. На 100-й тысяче в целях профилактики поставил новые передние тормозные шланги (слишком свежо воспоминание о лопнувшем шланге перед красным сигналом светофора в центре Каунаса на предыдущей машине (слава Богу, обошлось, на зеленый никто не ехал). Из деталей подвески был заменен один из нижних рычагов, два раза верхние и один – нижние шаровые опоры, сайлент-блоки рычагов передней подвески и стабилизатора поперечной устойчивости и прочие, менее памятные детали. В рулевом управлении четыре наконечника рулевых тяг и почти каждый год – втулки маятникового рычага.

Самой сложной работой оказалась замена поршневых колец (после 130 тысяч). Будучи по натуре весьма рациональным, а в сущности ленивым человеком, я это проделал без снятия двигателя. Его поддомкратил после разборки левой подушки, что дало возможность снять поддон. После тщательного обмера деталей с помощью микрометра и микрометрического нутромера выяснилось, что износ поршня и зеркала цилиндра пренебрежимо мал, сработались, практически, только кольца.

За все время было заменено только три сальника: передний коленвала, хвостовика заднего моста и водяного насоса. Следует заметить, что сальник хвостовика я заменил после продолжительного буксования задним ходом, вследствие чего отвернулась гайка крепления хвостовика.

Достаточно много проблем было со стартером (болгарского производства). На почти новой машине вдруг перестал вращаться стартер на горячем двигателе (на холодном работал нормально). Выяснилось, что отвернулся винт крепления одного из полюсных наконечников статора. Несколько раз пришлось восстанавливать контакт между проводом ("плетенкой"), идущим от тягового реле к стартеру, и его клеммным наконечником.

Короче говоря, затраты на ремонт за 15 лет оказались невелики. А менять машину все-таки надо было: железо истончилось до предела, и машину дальше мог эксплуатировать только человек, в совершенстве владеющий сваркой. Мало-мальски удовлетворительная по состоянию подержанная отечественная машина оказалась мне не по карману. Пришлось купить "Волво-242", привезенную из Голландии, с газовой системой. А это уже совершенно иные эмоции, которые могут служить темой для другой статьи.

Из материалов, отмеченных на конкурсе "Журналист"

Около года назад журнал (ЗР, 1995, № 4) рассказал о проблемах завода микроавтобусов РАФ. Там убеждены, что укрепить положение завода могла бы продажа пакета акций, принадлежащего правительству Латвии, российскому партнеру – АО "ГАЗ". Но сделка, казавшаяся очевидной, все откладывается. В проигрыше от этого – "скорая помощь", а значит, мы с вами.

КТО ТОРМОЗИТ "СКОРУЮ"?

В пору газетной молодости довелось мне поездить с бригадами "скорой помощи". Слов нет, врачи там – люди особые. Но гораздо больше поразили меня водители, безо всякой показухи несшие бремя ответственности за жизнь больного. Ворча на низкую зарплату, отсутствие слесарей, ремонтников и запчастей, на изношенных "каретах" они готовы были нестись в самые дебри городских джунглей, чтобы спасти человека. Позже, во второй половине 80-х, прокатилась едва ли не во всех газетах волна публикаций о бедах нашей "скорой". Досталось – и справедливо! – ее "каретам", основу коих составляли "рафики".

Любопытства ради заглянул недавно на знакомую станцию скорой помощи. Во дворе водитель поливал из шланга серые от осенней грязи бока... "рафика". Правда, машина была свежая, из последних елгавских модификаций. История ее появления оказалась банальной. Поначалу городские власти прониклись нуждами "скорой", поднажали на предприятия (еще было на кого нажать) и закупили иномарки, переплачивая порой вдесятерр (!) против того же "рафика". Что говорить, немецкий "Бинц", известный санитарными автомобилями, – фирма солидная, а уж "Мерседес-Бенц", что делает для нее шасси, и подавно. Но вот медикам Казани, например, их изделие пришлось не по душе. Кроме врача и водителя, сидящих в кабине, остальным членам бригады приходится ехать, как в автобусе – стоя. Откидные креслица маленькие, жесткие и неудобные. Не хочу наводить тень на репутацию именитых фирм. Скорее всего, наши "купцы" экономили, традиционно отказываясь от комфорта. Но понять их можно: денег мало, а машин нужно много.

Между тем, в Елгаве накоплен немалый и весьма специфичный опыт именно по "каретам скорой помощи". И на эту, весьма несовершенную машину со всеми ее болячками спрос сегодня растет. Будет ли кому его удовлетворять?

За короткий постперестроечный период РАФ испытал многое. Сперва завод раздражал местных национал-радикалов тем, что более 80 процентов его работников – русскоязычные. Сегодня ситуация изменилась. Прежде всего, РАФ сумел выжить, а это удалось немногим заводам в республике. В конце концов, Латвия – маленькая страна, но благодаря РАФу – автомобильная. Правда, помощи от государства сегодня ждать не приходится – зато РАФ свободен в выборе стратегического партнера. Более того, генеральный директор Николай Самодуров уполномочен искать покупателей на пакет акций, принадлежащий правительству Латвии. Поскольку РАФ входит в финансово-промышленную группу "Нижегородские автомобили" и вообще связан с ГАЗом более чем плотно, пакет этот был предложен именно ГАЗу. И вот тут начинается самое непонятное. ГАЗ демонстрирует активный интерес к сделке, что подтверждалось в последующих официальных документах, но... контракт не подписывают почти полтора года. Чего только не произошло за это время на обеих фирмах!

Основываясь на перспективной разработке "РАФ-Стилс", в Латвии изготовили новую "карету скорой помощи" (на фото), получившую высокую оценку специалистов. По своей инициативе РАФ сделал пару образцов с длинной кабиной на шасси "Газели", отработал техпроцесс и провел подготовку производства.

РАФ первым получил от ГАЗа лицензию на использование своего товарного знака для модификаций "Газели", которые предполагается делать в Елгаве. В Нижнем тем временем начали-таки производство цельнометаллического фургона на шасси полуторки.

Проведенная переоценка основных фондов РАФа привела к снижению цены продаваемого пакета его акций до смехотворной – чуть больше шести миллионов долларов США.

Логика развития событий, казалось бы, дает все основания надеяться, что мучения "скорой" вот-вот закончатся. Появился наконец отечественный базовый автомобиль – "Газель", рассчитанный на такую нагрузку, подходящий по всем техническим параметрам. А в составе "русского "Дженерал моторс", на который сильно смахивают "Нижегородские автомобили", есть РАФ, где умеют переоборудовать его в отличную "скорую помощь". Понятно, что даже с учетом транспортных издержек (весьма скромных) цена ее на порядок ниже "Мерседеса" или "Фольксвагена".

Но нет. Будто бы пытаясь доказать, что он "сам с усам" (кто бы в этом сомневался!), ГАЗ на выставках демонстрирует аж две "скорые". То, что они не прошли сертификации у медиков и не получили одобрения транспортного средства – мелочь. ГАЗ рано или поздно преодолеет эту проблему, научится делать и медицинскую "карету", как бы специфична она ни была. А что тем временем делать чахнущей службе "скорой"?

Вряд ли станет дожидаться этого и РАФ – он вынужден будет искать другого стратегического партнера. Поиски эти станут долгими и трудными. Но это уж "их", латвийские проблемы.

Тем временем российский Минздрав примется доить тощий государственный бюджет ради приобретения "мерседесов" и "фордов", пока не появится приемлемая по качеству "Газель". Ну мало закупят машин "скорой помощи". Так их никогда много не было. Ну не ко всем они будут успевать доезжать. Так они никогда ко всем и не успевали. И вообще, не на "скорую" рассчитывать – здоровье укреплять надо!

На последнем Московском автосалоне у стенда РАФа услышал я реплику человека, рассматривавшего "скорую" на базе новейшего "Стилса": "Как отделились, так и машины приличные стали делать!" Да, РАФ оказался в другом государстве. В современном мире это не играет никакой роли: "Воксхолл" расположен в Англии, "Опель" – в Германии, но оба они – дети "Дженерал моторс" из Америки, для которой в конечном итоге зарабатывают деньги .

Предвижу такую точку зрения: занимаясь "скорой", ГАЗ создает в Нижнем новые рабочие места. Но пока создадут, пройдет немало времени, а мы уже начинаем понимать, что в бизнесе и вправду время – деньги. Принадлежа ГАЗу, РАФ будет приносить деньги ему же. ГАЗу логичнее создавать рабочие места в основном производстве, а не распылять силы и средства на новые подразделения вроде производства "скорой".

В былые годы РАФ числился предприятием самостоятельным, но жестко привязанным к ГАЗу поставками комплектующих. Сегодня он стремится к интеграции, причем самым цивилизованным путем. Пусть отношения России и Латвии пока радужными не назовешь, они будут укрепляться именно на такой основе.

РАФ рано или поздно станет чьим-то. Россия, ГАЗ имеют сегодня карт-бланш. Неужели опять не воспользуемся?

А "скорую" вызывайте... заранее. Неровен час, ехать ей будет не на чем.

Рига–Москва — Алексей СОЛОПОВ

ТРИ СЕКУНДЫ

Столько требуется сегодня инспектору ГАИ в Перми, чтобы узнать все о подозрительном автомобиле и его владельце



Представляем, как вытянется ваше лицо, когда остановивший вас незнакомый автоинспектор, еще не спросив документов, обратится к вам по имени-отчеству. А между прочим, это легко может случиться уже сегодня в славном городе Перми. Нет, в местной ГАИ не работают черные и белые маги, экстрасенсы и телепаты. Просто еще в ноябре позапрошлого года некоторые подразделения дорожной полиции области были оснащены здесь весьма необычной техникой.

Впрочем, необычной она может показаться только россиянам – в цивилизованном мире ее применяют лет двадцать (в Японии, например). Мы же знаем о ней понаслышке. Напомним, что писал об этом наш журнал в статье "Иномарка в униформе" (ЗР, 1995, № 8): "Вот чего у нас никогда не было и нет, так это бортовых компьютеров, с помощью которых можно немедленно связаться с центральным банком данных и получить всю необходимую информацию об автомобиле, его владельце или водителе".

Любопытно, что с нашим категоричным "не было и нет" согласились и в УГАИ Москвы, и в ГУ ГАИ России. Большие и маленькие начальники, ведающие технической оснащенностью автоинспекции, розыском угнанных автомобилей, печально качали головами и сетовали на то, что оснастить такой техникой подчиненных, значит, на много лет подорвать не то что ведомственный бюджет, но даже государственный – зарубежный, мол, товар ой как недешев.

А тем временем в полутора тысячах километрах от высоких кабинетов уже около года действует техника российская, по сравнению с западными аналогами недорогостоящая, но способная выполнять те же функции. Речь идет о радиомодемах, выпускаемых пермским акционерным обществом "АТМА". Радиомодемы эти устанавливают в автомобиль, коммутируют с компьютером типа "Notebook" (ЗР, 1995, № 10) и в течение нескольких секунд получают по радиоканалу любую информацию из центральной базы данных.

На деле это выглядит действительно фантастично. Мы сели в патрульный автомобиль, оснащенный "атмавской" техникой, прокатились по городу, тыкали пальцем в "приглянувшуюся" машину и практически моментально узнавали год ее выпуска и номера агрегатов, перекрашивалась ли, проходила ли техосмотр, как зовут ее владельца. Компьютер безошибочно информировал нас о штрафных баллах, "заработанных" водителем, и, разумеется, проверял машину "на угон". Сидевший в машине заместитель начальника УГАИ Пермской области Хамзя Мухаметдинов между тем рассказывал:

– Как помогает нам эта техника? За девять месяцев прошлого года раскрываемость угонов повысилась у нас более чем на двадцать процентов, автомобильных краж – почти на пять процентов. Конечно, кому-то эти цифры покажутся маловпечатляющими, но надо учесть: система установлена пока только в одной лишь патрульной машине, на четырех постах, а у нас только в области их около шестидесяти и более двухсотпятидесяти автомобилей. Оснастить же их все мы сразу не в состоянии. Правда, рядом с комплексом областной ГАИ построена и практически готова к эксплуатации стопятидесятиметровая антенна, с помощью которой радиус действия радиомодемной связи охватит всю область. Дело остается за малым – обеспечить все наши подразделения средствами вычислительной техники и связи. Но где на это найти деньги?..

По мнению руководства пермской Госавтоинспекции, проблему оснащения ГАИ этой поисково-информационной радиосистемой следует решать на федеральном уровне. Пока же приходится рассчитывать на свой более чем скромный бюджет, помощь администрации области и спонсоров, а это даже в сумме совсем немного. Между прочим, побывавший в Перми в конце прошлого года министр внутренних дел Анатолий Куликов весьма заинтересовался новинкой и, как говаривали в недавние времена, дал ей высокую оценку. Дай Бог, чтобы на этом заинтересованность высшего начальства не закончилась.

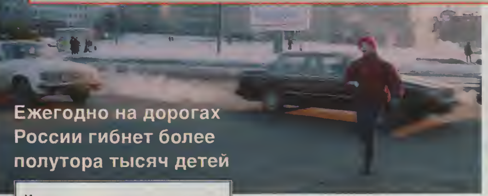
О "способностях" системы и ее относительной дешевизне мы уже сказали. Но это еще не все, что делает ее весьма привлекательной для наших российских просторов и нравов. Во-первых, она не связана с телефонными линиями, о качестве и дефиците которых много говорить не приходится. Во-вторых, имеет такую систему защиты, что нечистому на руку человеку просто не позволит войти в центральную базу данных и что-то в ней изменить.

Остается добавить, что фирма "АТМА", специализирующаяся на системах связи, предложила пермским стражам дорог воспользоваться не штатными радиостанциями типа отечественной "Виолы", а японскими многоканальными "Алинко". В этих радиостанциях предусмотрено электронное переключение каналов, а в радиомодемах возможность выбирать для сеанса связи свободный канал. Это позволяет равномерно распределять нагрузку на каналы и уменьшить время ожидания ответа при одновременной работе нескольких постов ГАИ. Технический отдел УВД Пермской области провел свои сравнительные испытания и пришел к выводу, что даже у таких известных радиостанций, как "Моторола", "Стандарт" и "Есу" (не говоря об отечественных), несколько худшие показатели, чем у "Алинко".

...Одна из угнанных машин была задержана в Перми в день нашего отъезда. Та самая патрульная машина, в которой побывали ваши корреспонденты, обнаружила ее в городском потоке с помощью радиомодема. Преследование в час пик было невозможным, и инспектора сообщили о находке на ближайший пост. Остальное было делом техники...

Пермь–Москва **Дмитрий ЖЕРНОВ, Александр РОСТАРЧУК**

ЗНАНИЯ ЦЕНОЮ В ЖИЗНЬ



Ежегодно на дорогах России гибнет более полутора тысяч детей

И еще около двадцати тысяч получают травмы различной степени тяжести. И тем не менее ребятню по-прежнему тянет к себе дорога. Как магнит. Для одних она стало местом добычи. По мнению заместителя начальника 33-го отдела ГАИ Москвы майора милиции Николая Максимова, наискромнейший дневной заработок мойщика машин школьного возраста – около ста "штук" в день. Для других – по-прежнему место игр. Кое-кто оказывается на дороге случайно. Но и первые, и вторые, и третьи одинаково рискуют и гибнут, получают переломы и раны под колесами.

"Бороться" с детьми на дорогах практически невозможно. По словам майора Максимова, все, что в состоянии сделать инспектор ГАИ, – это провести с ребенком беседу и, если не помогает, доставить в местное отделение милиции. Здесь вправе наложить на родителей недоросля административный штраф. Но, глядишь, через пару часов ребенок снова у шоссе.

Одним папам и мамам просто недосуг заниматься чадом: работа, домашние заботы. Другие откровенно меркантильны: "Да он же добытчик! Только на его деньги и живем". Третьи ничего не говорят, явно стыдясь неразумного поведения отпрыска, но... также ничего не предпринимают.

Однако двенадцать пострадавших (один из них погиб) под колесами детей за девять месяцев прошлого года только на территории 33-го отдела столицы – это уже не частная проблема одной, отдельно взятой семьи. Но, похоже, державу эта печальная статистика не очень беспокоит.

Наиглавнейшую причину гибели пешеходов сотрудники ГАИ видят в абсолютном незнании "безлошадными" гражданами ПДД, хотя каждый из них является участником дорожного движения и, следовательно, обязан знать Правила. Но если он не имеет в кармане "прав", то знания эти близки к нулю – их получают только в автошколах. К тому же учить перебегающую дорогу взрослую тетю с авоськами основам безопасности движения смешно и попросту бесполезно.

Медико-психологические исследования показывают, что все основные нормы поведения в обществе, семье и т. д. усваиваются только до двенадцати лет. Упустив ребенка, мы однозначно получаем взрослого хама, невежду, неумеху. Все это в полной мере относится и к поведению личности в качестве участника дорожного движения.

Любой столичный водитель по десять раз на дню встречает людей, переходящих оживленную магистраль в неположенном месте, хотя буквально в десяти метрах имеется подземный переход. Все они – когда-то упущенные дети, потенциальные виновники ДТП.

Вроде бы все понятно, однако школьная учебная программа по безопасности движения проходит не отдельным предметом, как это было раньше, а коротким курсом в общей дисциплине "Основы безопасной жизнедеятельности".

Причем официально этот курс преподается только с 1994 года и, разумеется, специально подготовленных преподавателей еще нет. В итоге поведению на дороге в младших четырех классах обучают, как правило, классные руководители. Насколько они готовы к этому – особый вопрос. Объем преподавания невелик – в первом классе этому предмету отводится всего двадцать часов в год, а во втором – только двенадцать. Другими словами, малышей обучают правилам поведения на дороге даже не каждую неделю. В старших же классах ПДД уже не преподают.

– Вот вам вопрос на засыпку, – усмехается Николай Максимов, – что опаснее для ученика: пропустить урок математики или урок по ПДД?

Вопрос, конечно, наивный, но ответ весьма красноречив: в первом случае ребенок теряет знания, во втором – жизнь.

Однако чиновники от образования, по мнению Максимова, считают иначе, и в итоге воспитание детей в уважении к ПДД, если и не целиком, то в значительной мере переложено на инспекторов ГАИ.

В идеале же, профессиональный педагог должен пройти необходимую стажировку в ГАИ и уже сам, используя игровой (или другой какой – этому учат в педвузах) метод обучения, давать знания детям.

– Пока же, – продолжает Максимов, – компетентное преподавание, как правило, могут обеспечить только сотрудники отдела. Получается, мы должны обучать ПДД детей без малого в тридцати школах и стольких же детских садах, расположенных на нашей территории, а ведь на школы у нас выделен всего один человек, да и других дел у милиции невпроворот. Мы, конечно, стараемся, но надо честно признать, что это, по большому счету, малоэффективно.

Так оценивает результативность своей работы офицер, чей отдел считается в Москве одним из лучших, в том числе и по работе с детьми. Основной критерий оценки – место, занятое в соревнованиях между школьниками московских округов (проводится уже три года) на лучшее знание ПДД, оказание первой медицинской помощи при ДТП и фигурное вождение велосипеда.

Соревнования эти должны быть многоступенчатыми (сначала соревнуются классы, затем школы одного района и только потом – финал), и потому в милицейской среде считают, что даже сама по себе подготовка к ним – отличный урок. На самом же деле все обстоит несколько иначе. Во-первых, с переходом на платное обучение, появлением лицеев и колледжей доступ сотрудникам ГАИ во многие школы закрыт, и они выпадают из процесса. И, во-вторых, из-за нехватки сотрудников отделы ГАИ выбирают, как правило, одну-две базовые школы, которые потом и попадают в финал и, соответственно, в рапорты о проведении мероприятия. Таким образом, речи о поголовной ликвидации "пэдэдэшной" неграмотности не идет вообще.

И пока работа с детьми ограничивается перманентными рейдами ГАИ типа "Здравствуй, лето (весна, осень)", "И снова в школу", "Подросток". Но мероприятия эти только предупреждают ДТП с участием детей и только в дни рейдов. Получается как с больным зубом – его можно не лечить, а сбить боль таблеткой на какое-то время. Зато потом придется рвать.

...В школе, где учится дочь вашего корреспондента, Правила "преподаются" весьма оригинально. В классном журнале этому предмету отведено место, там даже выставляются оценки, но самих уроков не проводится.

Александр РОСТАРЧУК



I. В светофоре горит желтый мигающий сигнал. Что это означает для водителя?
1 – приготовься к остановке, сейчас последует красный
2 – будь готов продолжить движение с появлением зеленого
3 – руководствуйся правилами проезда нерегулируемых перекрестков



II. Если предстоит объехать препятствие на дороге, какой путь надо выбрать?
4 – любой из показанных 5 – только А
6 – только Б



III. Кто из водителей правильно выполняет поворот?
7 – оба водителя 8 – только водитель А
9 – только водитель Б



IV. Можно ли в темное время суток на освещенной дороге двигаться только с габаритными огнями?
10 – можно, если освещение обеспечивает хорошую видимость
11 – можно, если не работают фары 12 – нельзя

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы – на стр. 114



V. Противоречит ли Правилам обгон в этой зоне?
13 – нет 14 – нет, если скорость обгоняемого не выше 30 км/ч 15 – здесь обгонять нельзя

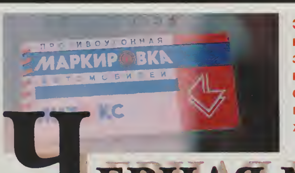


VI. Обязан ли водитель занять правую полосу, если она свободна?
16 – обязан 17 – в такой ситуации выбор полосы на его усмотрение



VII. Разрешены ли остановка и стоянка в этом месте?
18 – разрешены
19 – разрешена только остановка 20 – запрещены

VIII. В каком порядке должны проехать перекресток водители?
21 – трамвай и такси; автобус; велосипед
22 – трамвай и такси; велосипед; автобус
23 – трамвай; велосипед; такси; автобус



Эта печальная цифра известна многим – более двухсот тысяч машин находится нынче во всероссийском розыске. Как показывает практика, от угона не спасают ни крепкие гаражные запоры, ни новейшие электронные замки. А о розыскных способностях отечественных пинкертонов и вообще говорить не приходится. Одним словом, дамоклов меч угона висит над каждым из автолюбителей.

ЧЕРНАЯ МЕТКА ВО БЛАГО

Правда, сказав так, мы подумали: а не слишком ли нагнетаем? Ведь на российском рынке появилась, похоже, компания, дающая практически стопроцентную гарантию, что ваш автомобиль не будет угнан, а уж если и случится такая беда – его обязательно найдут. Речь идет о противоугонной маркировке автомобилвй фирмой "ЛИТЭКС".

Идея метить машины нв нова (вспомните номера на стеклах, сделанные бормашиной) и широко используется во всех странах. Но техническое воплощение отечественного "клейма" – оригинально. АО "ЛИТЭКС" получило на него патент и без малого три года работает на рынке, хотя, надо заметить, широкого признания до сих пор не получило. То ли потому, что рекламной кампании как таковой не вело, то ли извечнов российское недоверие ко всему новому и малопонятному отпугивает потенциальных клиентов – не знаем. Пока из более чем тринадцатимиллионной армии официально зарегистрированных в России легковых автомобилей промаркированы не больше восьмидесяти тысяч. Но вот что интересно: по сведениям, полученным из ГУ ГАИ МВД РФ, из этих восьмидесяти тысяч украдено впоследствии было меньше одного процента. Причем больше половины из них найдено.

Как зто ни странно для нашего времени, но деятельность ЛИТЭКСа с первых его шагов получила поддержку правоохранительных органов. Еще в 1993 году на свет появилось положение (за подписью главного автоинспектора страны В. Федорова) о взаимодействии региональных органов ГАИ с зтим акционерным обществом. В сентябре 1994 года договор о сотрудничестве с ним подписывает ГУВД Москвы. А в конце года минувшего на свет появляется протокол соглашения об информационном взаимодействии. Зональный информационный центр (ЗИЦ) ГУВД Москвы и АО создают компьютерные банки данных "меченых" автомобилей.

Мало того, сейчас Госстандарт России рассматривает проект нового ГОСТа о маркировке машин. Проект разработан АО "ЛИТЭКС" совместно с ГУ ГАИ МВД РФ, НИЦ ГАИ МВД РФ и специалистами НАМИ.

Другими словами, усилия сотрудников ЛИТЭКСа, на свой страх и риск озадачившихся проблемой защиты транспорта от угонов, на государственном уровне получили основательную поддержку.

Прошедшую маркировку машину потенциальный угонщик видит, что называется, издалека и понимает: ЭТУ трогать нельзя. Потому как ни ездить на ней, ни продать ее без риска засветиться невозможно – на все остекление транспортного средства (в том числе и на приборы освещения и сигнализации) наносится от 12 до 20 точек маркировки. А на ветровое, заднее, боковые стекла крепятся яркие предупреждающие наклейки "Внимание! Противоугонная маркировка" (способ крепления не позволяет снять их, ничего не повредив). Кроме того, маркируются отдвльные узлы и агрегаты машины, но уже невидимыми знаками. Избавиться от этих "черных" (для угонщика, разумеется) меток невозможно.

Сведения о том, что машина промаркирована, заносят не только в базу данных, но и в графу особых отметок техпаспорта, свидетельства о регистрации или в другие регистрационные документы. В карточке же учета транспортных средств сотрудники ГАИ делают запись "Автомобиль имеет дополнительную маркировку". В случае угона владелец напрямую звонит в круглосуточно работающую диспетчерскую, и через считанные минуты дежурный по городу объявляет: "Всем постам...".

Понятно, без участия ГАИ все зто большого смысла не имеет: для обнаружения маркировки требуется специальная техника. Так вот, по условиям уже упоминавшихся договоров ЛИТЭКС за собственные деньги зтой техникой нашу автоинспекцию оснащает! И, по сведениям, полученным из ГУ ГАИ РФ, во всех регионах, где действуют представительства фирмы, инспектора недостатка в ней не испытывают. Кстати, согласно договору сотрудники ЛИТЭКСа постоянно проводят занятия и учат инспекторов ГАИ распознавать угнанные машины. Дополнительно, для наглядности, промаркировали большинство автомобилей МВД и ГАИ.

Интересно, что еще год назад активно работало по угонам всего шесть процентов личного состава ГАИ и две тысячи "литзкских" приборов лежали без дела. Как только руководство объявило о премировании сотрудников, обнаруживших угнанную машину, приборы разобрали мгновенно.

Показательно, как характеризуют работу ЛИТЭКСа страховые компании. Крупнейшие из них (ИНГОССТРАХ, НАЛКО) вввли дополнительную маркировку транспортных средств в качестве обязательного условия при страховании – и уж кто-кто, а страховщики деньги считать умеют.

Не так давно мзр Тольятти, озабоченный беспрецедентным ростом угонов и краж автотранспорта в городе, ввел в обязательном порядке маркировку автотранспорта по стандарту ЛИТЭКСа при регистрации и перерегистрации его в МРЭО ГАИ для "всвх легковых иномарок и престижных ВАЗ-2110 и ВАЗ-21099; всех служебных легковых автомобилей и микроавтобусов юридических лиц и частных предпринимателей" и рекомендовал "всем владельцам личного автотранспорта промаркировать свои автомобили с целью снижения риска их угона или кражи". Этому примеру последовали в Ростовской и Архангельской областях, Башкирии, Красноярском крае, в ряде других регионов.

Пусть мера зта и не совсем в духе рынка, но в отличие от тех же нерыночных блокираторов – во благо. Кстати, стоит услуга максимум (для новейших моделей иномарок) 240 тысяч "деревянных", да и зта сумма будет возвращена владельцу, если его авто угонят.

Остается добавить, что система противоугонной маркировки ЛИТЭКСа на сто процентов совместима с зарубежными аналогами.

Недавно, между прочим, состоялась встреча сотрудников федеральной полиции, таможни и маркировочных фирм Германии, их польских коллег с представителями ГУ ГАИ МВД РФ и ЛИТЭКСа. В итоге были подписаны документы о взаимодействии коммерческих и правоохранительных организаций трех стран–участниц переговоров. Началось создание на большей части территории Европы и Азии единого информационного пространства для регистрации и розыска маркированных автомобилей. Одним из главных инициаторов зтой встречи был ЛИТЭКС.

Дмитрий ЖЕРНОВ,
Александр РОСТАРЧУК



ОПАСНЫЙ ПОВОРОТ

унес три жизни, виражи следствия ломают четвертую

...С выбитыми зубами, вялой, заторможенной речью, этот молодой человек явно нуждался в госпитальной койке, а не в допросе следователя. И тем не менее спустя шесть часов после страшной аварии, не получив никакой медицинской помощи, Сергей Статильченко был не в больнице. Его (подвергнув предварительно освидетельствованию) допрашивали, допрашивали, допрашивали...

ДТП поразило даже видавших виды гаишников. Пожарная машина, поднимаясь в гору, объезжала стоявший (в нарушение Правил) почти на самом взгорке УАЗ. Навстречу мчалась "восьмерка". Ее водитель, очевидно, растерявшись (опыт вождения был маловат), врезался в "пожарку", следовавшую на вызов. Тяжеленная, под завязку наполненная водой одиннадцатитонная пожарная машина могильным камнем легла на "восьмерку", из пяти пассажиров которой только двоим еще могли помочь врачи.

Уже подозреваемого Статильченко, однако, в первый раз допрашивали как свидетеля! Подобный ход законом запрещен: следователь как бы усыпляет бдительность и вызывает на откровенность. Затем, неожиданно предъявив обвинение, использует показания недавнего "свидетеля" против него самого. Хотя по закону – никто не обязан свидетельствовать против себя.

Сергея Статильченко, как положено, освидетельствовали "на предмет" алкогольного опьянения. Зафиксировали опьянение средней степени. Но... опять-таки с нарушением закона: процедуру проводили не через два (максимум) часа с момента ДТП, а через шесть и, кроме того, на акте экспертизы, имеющемся в деле, нет подписи освидетельствованного. Кстати говоря, признае Сергея пьяным, следствие тем не менее тут же приступает к допросам – пьяного?!

Следователь же, допрашивая по сути невменяемого (даже месяц спустя у него отметили остаточные явления после сотрясения головного мозга восьмого мая – день аварии и посттравматическую энцефалопатию – снижение памяти, мыслительных процессов), добился "признания", что тот выпил накануне ни много ни мало аж три (!) бутылки водки. Между тем ни один из сослуживцев Статильченко (не отличающегося крепким сложением) симптомов похмелья не отметил. Совсем наоборот: многие видели, как накануне в пожарной части он уже после работы красил машину – трезвый. Следствие, правда, такими свидетелями не заинтересовалось и не стало их допрашивать.

Интересно, что свидетелей защиты искать никто не собирался . Спасло то, что отец Статильченко, весьма уважаемый человек – почетный гражданин города Щербинки. Узнав о тюремных буднях его сына те, кто хоть что-нибудь мог сообщить о ДТП, потянулись к родительскому дому.

В деле вообще нет ни одного показания свидетелей защиты, хотя список их внушителен и ходатайствовал об их опросе не только адвокат, но и родители обвиняемого. Следователь по особо важным делам (!) подполковник юстиции Н. Гришина безапелляционна: "Данное ходатайство является необоснованным, так как вина Статильченко в совершенном преступлении полностью доказана материалами уголовного дела ... а выполнение предложенных адвокатом мероприятий не может повлиять на установление дополнительных обстоятельств, смягчающих или отягчающих ответственность, и может лишь неоправданно затянуть ... следствие".

За казенными фразами забывается, что речь-то о судьбе человека, которому грозит огромный – до пятнадцати лет – срок! И разве не в интересах следствия использовать любую возможность (пусть даже придется опросить тысячу человек, провести десяток следственных экспериментов и сотню экспертиз) для установления истины? Кстати, это прямо обязывает делать статья 20 УПК. Не в этом ли главная задача следователя как профессионала, человека, гражданина?

Сдается, что объективность, столь необходимую при расследовании любого дела, заменила следствию крупно набранная строчка из служебного удостоверения погибшего, обязующая всех должностных лиц и граждан оказывать содействие его предъявителю – сотруднику Управления охраны президента РФ. В желании угодить здравствующим сослуживцам следствие доходит до конфуза – схема места происшествия, фигурирующая в деле и составленная с участием только "нужных" свидетелей, и та датирована совсем иным числом.

– Похоже, – говорит адвокат подсудимого, член Межреспубликанской коллегии адвокатов Алексей Реут, – дорасследовались до того, что во имя главной цели (помните жегловское – "должен сидеть и будет сидеть") стали забывать о "мелочах". И схема эта, получается, появилась на свет много раньше самой аварии. К тому же не все подробности ДТП нашли в схеме отражение, а ключевые моменты аварии просто-напросто изменены. Добавлю, что и на схеме нет подписи подсудимого...

Обвинение Статильченко строится на нарушении скоростного режима. Но основывается оно лишь на показаниях свидетелей и теоретических выкладках некоего "специалиста". Остается убедить суд, что пожарная машина мчалась по опасному, с ограниченной видимостью участку дороги со скоростью свыше восьмидесяти километров в час – и участь подсудимого решена. Все, что не укладывается в эту "схему", следствие во внимание не принимает и к делу "лишние" данные, полученные адвокатом, не приобщает.

Например, официальное заключение о том, что даже новенькая пожарная машина этого класса, под завязку наполненная водой, не способна развить скорость больше 80 км/ч. Но автомобиль, который вел Статильченко, давно отслужил свое – вместо положенных девяти лет отработал больше десяти. По оценкам специалистов, "пожарка" технически не могла двигаться быстрее 60 км/ч – даже на прямом горизонтальном участке. Что же говорить о скорости пожарной машины после преодоления ею крутого подъема?

На ходатайство адвоката о проведении следственного эксперимента Гришина, ничтоже сумняшеся, отвечает: "Проводить следственный эксперимент на предмет установления точной скорости нет необходимости, так как установление точной скорости не имеет никакого значения".

Остается добавить, что первое слушание дела в суде было перенесено. Свидетели обвинения в суд не явились. Со стороны Сергея Статильченко присутствовали мать, брат и сестра. Пострадавшую сторону представляло больше двадцати (!) человек. Зачем, непонятно – ведь следствие и так представило погибших с лучшей стороны: художественно исполненные фотографии, положительная характеристика, копии того самого удостоверения, визитной карточки (!) с перечнем заслуг.

Характеристика подсудимого с места жительства к делу приобщена не была.

Дмитрий ЖЕРНОВ, Александр РОСТАРЧУК

Редакция благодарит телепрограмму "Дорожный патруль" за предоставленные фотографии.

Справочная служба

Издательство "Гуманитарий" с одобрения МВД РФ выпустило для работников автоинспекции методические рекомендации, которые разъясняют, как надо вести административные дела, связанные с нарушением Правил дорожного движения. В издании есть немало полезного не только для сотрудников ГАИ, но и для автомобилистов.
Сегодня мы публикуем наиболее интересные вопросы и ответы на них, сохраняя в основном стиль оригинала.



Почему рвссмотрение дел о правонарушениях, ответственность за которые предусмотрена ст. 165 КоАП РСФСР, было передано народным судам?

Это обусловлено усилением борьбы с такими правонарушениями, как невыполнение водителями законного требования работника милиции об остановке транспортного средства, оставление водителями вопреки требованиям Правил места дорожно-транспортного происшествия, уклонение от прохождения в установленном порядке освидетельствования на состояние опьянения.

Вместе с тем в 1994 году только 92,3% (в 1993-м – 82,1%) направленных в суды материалов по ст. 165 КоАП РСФСР были рассмотрены. Это следствие того, что материалы поступают в суды с ошибками и противоречивыми сведениями. Больше всего в ГАИ на дополнительное расследование возвращается административных материалов по фактам невыполнения требований об остановке и оставления места ДТП.

Инспекторскому составу ДПС ГАИ следует уяснить, что проезд на запрещающий жест регулировщика образует самостоятельный состав административного проступка и не может квалифицироваться как невыполнение водителем законного требования работника милиции об остановке транспортного средства.



Какие документы заполняются при задержании транспортного средства?

Оформляется протокол задержания транспортного средства (в двух экземплярах), в котором указывается причина задержания. Первый экземпляр протокола прилагается к административному протоколу, где подробно излагается существо нарушения и делается запись о задержании транспортного средства. Второй экземпляр выдается лицу, управляющему транспортным средством, под расписку. Обязательно разъясняется порядок обжалования действий сотрудников милиции и получения транспортного средства.



Как понимать положение ст. 131 КоАП об умышленном создании помех для дорожного движения, в том числе путем загрязнения дорожного покрытия?

Под созданием помех понимаются не связанные непосредственно с процессом движения действия (оставление транспортных средств, иных предметов на проезжей части, загрязнение дорожного покрытия) либо бездействия (например, непринятие водителем транспортного средства мер по своевременному удалению с проезжей части упавшего из кузова предмета, если он знал об этом). Речь идет о помехах, создающих угрозу безопасности дорожного движения (снижение пропускной способности дорог, невозможность движения по определенному участку дороги и т. д.). По ст. 131 КоАП предусмотрена ответственность для граждан – до 0,3 МЗП, для должностных лиц – до 0,5 МЗП.

Почему при оформлении административного нарушения (например, превышение скорости), выявленного с помощью технических средств, в протоколе необходимо указать серийный номер прибора?

Данное требование защищает права граждан, поскольку дает возможность проверить объективность доказательств при возникновении конфликтных ситуаций. Запрещается применение измерительных приборов, не прошедших метрологическую поверку.

Недавно купил в Калининграде ввтомобиль. Получил транзитные номера, проехал таможенные посты Литвы, Белоруссии, России – все документы в порядке. В ГАИ же по месту жительства его регистрировать отказались, мотивируя это тем, что фирма, которая продала мне машину, получила ее из Германии и на копии таможенной декларации нет "живых" печатей.

В данном случае ГАИ ответила отказом обоснованно. Грузовая таможенная декларация может быть копией, но печати должны быть оригинальными, а не копированными.



Можно ли на автомобиле ВАЗ-2101 установить новый двигатель 2106 (1600 см³) и зарегистрировать в ГАИ?

Да, установка двигателя более поздних моделей машин на автомобили, снятые с производства, разрешается. Чтобы зарегистрировать в ГАИ купленный двигатель, необходимо иметь справку-счет и копию лицензии торговой организации, заверенную печатью.

Слово – адвокату

На вопросы читателей, связанные с дорожно-транспортными происшествиями, отвечает адвокат Межреспубликанской коллегии адвокатов Алексей РЕУТ.

Я ехал по оживленной трвссе вслед за ВАЗ-2106. Впереди был спуск. Навстречу, по нашей полосе, двигался КамАЗ, который совершал обгон. Водитель "шестерки" испугался и остановил автомобиль, даже не прижавшись к обочине. КамАЗ перестроился в свой ряд заблаговременно, а водитель "Жигулей" все еще стоял, хотя, по его словам, видел мой ввтомобиль в зеркале заднего вида. Я шел на спуск, из-за рельефа дороги впереди никаких машин не просмвтривалось, и "шестерку" заметил, когда до нее оставалось метров восемьдесят. Через 20–30 метров определил, что машина стоит и начал тормозить. Чувствуя, что не успею вовремя оствновиться, решил проскочить между встречным КвмАЗом и "Жигулями", рассчитывая на то, что КамАЗ возьмет правее или водитель "Жигулей" предпримет какие-либо меры. Но просчитался и врезался в "шестерку".

Првв ли инспектор ГАИ, возложив всю ответственность за происшедшее на меня? Ведь водитель "Жигулей" своими действиями создвл ввврийную ситувцию нв дороге.

Ульяновская облвсть, пос. Кузоватово — Ю. БУГРОВ

Водитель автомобиля ВАЗ-2106 действовал в соответствии с требованиями п. 10.1 Правил дорожного движения. Согласно данному пункту, "При возникновении опасности для движения, которую водитель в состоянии обнаружить, он должен принять возможные меры к снижению скорости вплоть до остановки транспортного средства". Поэтому водитель "Жигулей", увидя выехавшую на свою полосу движения машину, применил торможение и остановил автомобиль во избежание столкновения. Как известно, объезд встречной машины слева, как и движение транспортных средств по обочинам, запрещено. Таким образом, действия водителя ВАЗ-2106 соответствовали требованиям Правил дорожного движения, чего не скажешь о ваших. Утверждение, что поздно увидели его машину из-за непросматривавшегося рельефа дороги, говорит о несоблюдении вами требований названного выше п. 10.1 Правил, где сказано: "Водитель должен вести транспортное средство со скоростью, не превышающей установленного ограничения, учитывая при этом ... видимость в направлении движения. Скорость должна обеспечивать водителю возможность постоянного контроля за движвнивм транспортного средства для выполнения Правил".

Кроме того, увидя стоявшую машину, вы должны были действовать, как и водитель "Жигулей" – сразу же принять меры к снижению скорости вплоть до остановки. Вот почему работники ГАИ обоснованно усмотрели в ваших действиях нарушения Правил дорожного движения, которые повлекли за собой дорожно-транспортное происшествие.



ПАНИ "ТАВРИЯ"

В Польше, где средняя зарплата около 250 долларов, о породистом авто можно только мечтать. 45% продаж новых автомобилей приходится на "Полонез", выпускаемый варшавским заводом ФСО, и польский ФИАТ-125 по прозвищу "Малыш". Оба морально устарели, но сравнительно недороги: цена первого – от 6500 долларов, второй можно купить за 4000. При этом "Полонез" имеет почти такой же габарит, как "Москвич-2141", а "Малыш" немного меньше нашей "Оки".

Не появились ли у вас, дорогой читатель, в зтой связи некие коммерческие соображения? Ровно никаких? Тогда вам, скорее всего, не стать миллионером – в отличие от президента и владельца польской фирмы "Дамис" Богдана Томашевского. Пан Томашевский обратил пристальное внимание на просторную нишу между "Малышом" и "Полонезом". И задался вопросом: какой автомобиль впишется в нее как по цене, так и по размерам?

Ответ не пришлось долго искать: "Таврия"! Но импортировать ее в готовом виде нельзя – будет дороже "Полонеза". Нужно выпускать "таврии" в Польше – тогда возможны налоговые льготы, которые позволят снизить розничную цену машины на 4500 злотых (1800 долларов).

Договориться с Запорожским автозаводом, активно ищущим за границей рынки сбыта, удалось сравнительно быстро. Но в своем отечестве у "Дамиса" возникли проблемы. Собирать "таврии" решено было в Лодзи, где фирма купила здание обанкротившегося Института текстильной промышленности. Предстояло создать в городе текстильщиков квалифицированную команду автомобилестроителей, которая непременно – кровь из носу! – выпустит уже в первый год не менее 1000 машин. Соберет 999 – не дотянет до той отметки, с которой, согласно польскому законодательству, начинаются налоговые льготы. Цена риска исчислялась миллионами. "Дамис" рискнул.

Успех превзошел ожидания: первая "Таврия" была собрана в январе 1995 года, а "золотая", тысячная – уже в июне. В зтом, конечно, огромная заслуга запорожских инструкторов, сменная бригада которых постоянно трудится в Лодзи. Когда вы будете читать зту статью, из ворот предприятия выедут уже 3 тысячи польских "таврий".

Продают их в торговом зале "Дамиса" на территории варшавского ипподрома. Здесь выставлены три образца: стандартный ЗАЗ-1102, "Таврия" в комплектации "люкс" и грузопассажирская модификация ЗАЗ-11024, которую в Польше называют "Tavria Van". Все – с каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. Цены соответственно 12700, 13500 и 13200 злотых, или в пересчете на доллары 5080, 5400 и 5280. Гарантия от механических неисправностей дается на год или 15000 км пробега.

Не все довольны "Таврией". Немало рекламаций по двигателю, коробке передач. Тем не менее купить машину непросто: надо записаться в очередь, внести задаток в размере 4000 злотых (1600 долларов) и пару месяцев ждать.



Польские покупатели непохожи на наших, готовых взять автомобиль даже без двигателя, особенно если ожидается повышение цен. Выбирают машину придирчиво, поднимают коврики, осматривают каждый квадратный сантиметр. Внимательно разглядывают и мотор (даже женщины, а их среди покупателей 40 процентов): "А почему здесь следы масла?", "А почему здесь неплотно состыковано?" Практически все клиенты уже имели, как минимум, "Малыша" и могут со знанием дела судить о качестве. К чему не бывает претензий, так зто к окраске кузова (у Запорожского автозавода теперь новый окрасочный цех с итальянским оборудованием).

Кстати, уберечь окрашенную поверхность при транспортировке очень нелегко. Кузова везут из Запорожья на железнодорожных платформах, а на границе перегружают на польские автопоезда – "мотовозы". При зтом недолго и поцарапать. Чтобы решить проблему, "АвтоЗАЗ" разработал специальные кассеты на три кузова каждая. Учитывая, что контракт с "Дамисом" подписан на 10 лет, они окупят себя с лихвой.

В Лодзи 70 работников "Дамиса" способны монтировать в месяц 350 машин, а при трехсменной работе – до 500. Были бы только комплектующие! А их-то, к сожалению, не хватает. Мелитопольский моторный завод задолжал польским партнерам более 400 силовых агрегатов. Если бы не зто, "Таврия" занимала бы 12-е место в списке наиболее покупаемых в Польше машин (вслед за "Фольксвагеном-Поло" и "Опелем-Корса"). А так довольствуется 16-м – после "Форда-Эскорт".

"Дамис" намерен со временем собирать мелитопольский двигатель у себя. При зтом будут максимально использованы польские комплектующие. Их уже сейчас в машине довольно много: шины, аккумуляторная батарея, катушка и свечи зажигания, провода высокого напряжения, термостат и др. Все заправочные жидкости и масла – "made in Poland". Особо следует сказать о более современных колпаках колес: по ним "Таврию" из Лодзи можно с первого взгляда отличить от запорожской.

В Польше "Таврию" рекламируют как автомобиль фирмы "Дамис", и не всякий покупатель догадывается, что она родом из СНГ. А об украинских инструкторах вообще молчок. Впрочем, ребята не обидчивы. "В целом, сотрудничество нормальное, на хорошем уровне. Фирма очень удачная", – сказал мне представитель "АвтоЗАЗа" в Польше Виталий Бреус.

Польская автомобильная периодика уделяет "Таврии" много внимания. В одном из журналов появилась статья о том, что ее кузов быстро проржавеет. В Запорожье приняли зтот поклеп близко к сердцу и прислали факс с опровержением: дескать, технология защиты кузова от коррозии соответствует европейским стандартам. Камень в "таврический" огород прилетел, как считают наши, со стороны ФИАТа. Если господа, выпускающие в Польше "малыши", "чинквеченто" и "уно", стараются опорочить "Таврию" – значит, видят в ней небезопасного конкурента.

Серьезные польские журналы, например "Ауто", оценивают "Таврию" объективно. Отмечают хорошую обзорность с места водителя, большую грузовместимость, умеренный расход топлива. И еще: большой дорожный просвет позволяет без проблем передвигаться по проселочным дорогам. В то же время людям, привыкшим к европейскому комфорту, бросаются в глаза недостатки, которым у нас часто не придают большого значения. Малозффективны вентиляция и отопление. Сиденья недостаточно удобны и не имеют боковой поддержки. Нет полки в салоне перед ветровым стеклом и дверных "карманов". Не нравится и расположение замка зажигания с левой стороны рулевой колонки: машина для левши.

"Впрочем, – заканчивает список претензий журнал "Ауто", – чего хотеть за такую цену?.."

Напоследок – любопытная новость: в Лодзи, по всей вероятности, будут собирать вездеход ЛуАЗ-1302 с тем же, что у "Таврии", двигателем МеМЗ-245. Думаю, пан Томашевский, тонко чувствующий конъюнктуру польского рынка, и на зтот раз "выстрелит в яблочко".

Варшава – Лодзь **Леонид САПОЖНИКОВ**



СКАЗКА О ПОТЕРЯННОМ ВРЕМЕНИ

Жил-был в одном провинциальном городе "П" человек по имени Эн. Когда он созрел как гражданин, то сразу же после первого в своей жизни голосования отправился прямиком в автошколу. Отучился и получил "права" категории "В". Потом был солдатом, учился, работал, женился и даже развелся. Но прошло время, и захотел он иметь возможность официально ездить на автомобилях не только категории "В".

Поговорив со знакомыми, решил пойти в ту автошколу, которую ему рекомендовали неоспоримые авторитеты. Там он выяснил, что за долгие годы не произошло никаких существенных изменений в приеме. Необходимо написать заявление, к нему приложить справку "из шоферской комиссии", две фотографии, личную водительскую карточку, квитанцию об уплате 29 000 "граблей" за новое удостоверение и сдачу экзамена (в городе, где жил Эн, $ 1 в описываемый период был равен 4600 граблям), а еще справку с места работы о том, что он на протяжении последних полутора лет работает водителем. Со справкой с места работы у Эна была проблема. Дело в том, что официально он водителем не числился. Знакомые, уже прошедшие курс обучения, успокоили его, сказав, что "в школу пойдет любая липа, похожая на правду". Побегав по друзьям, Эн сделал себе очень правдивую справку, которая удовлетворила администрацию школы.

Вторым активным действием Эна стала попытка пройти медицинскую комиссию. Для этого надо было иметь две другие справки. Одну о том, что он не псих, и вторую, что не алкоголик и не наркоман. За подтверждение своей нормальности пришлось выложить 10 000 граблей, а за то, что он не наркоман и не алкоголик – еще 15 000 граблей. Причем "ни там ни там" его никто не осматривал, молоточком по коленкам не стучал и даже палец к носу не попросил поднести. Просто полистали картотеку, подозрительно оглядели через мутное оконце и выдали желаемые справки на простых листочках с фиолетовыми штампиками, цена которым в базарный день один грабль за сотню.

Следующим шагом стало посещение того здания, где работала специальная медицинская комиссия. Слава Всевышнему, один из знакомцев Эна сказал, что не в каждом помещении, где есть люди в белых халатах и висит табличка "Шоферская медкомиссия", можно получить искомый документ, а только в строго оговоренных инструкциями той Организации, которая осуществляет надзор за водителями. Вернее, справку "из медкомиссии" получить можно, но сразу же придется отнести ее в домик, обозначенный "00".

Еще не дойдя до самого главного специалиста по водителям, Эн был отправлен в другое здание для того, чтобы у него взяли кровь на анализ и поставили в удостоверение личности фиолетовый штампик, по которому его можно было бы идентифицировать (по-русски опознать) в случае его смерти. За эту манипуляцию со своим безымянным пальцем и трехминутное ожидание Эн выложил 15 000 граблей. Вернувшись на исходную позицию к зарешеченному окошечку, где принимали подать за прохождение медицинской комиссии, он заплатил еще 25 000 и получил бумажку со штампом "оплачено".

Походив по разным кабинетам – там его слегка раздевали, легонько стучали молотком по разным частям тела и заглядывали в различные отверстия, которых у Эна оказалось довольно много, – он собрал множество подписей на разграфленном бланке (его выдали в кабинете с надписью "секретарь").

Пройдя столь странные процедуры, Эн удовлетворился полученной справкой и даже забыл подумать о том, что в городе "П", где очень любили говорить о правах человека, все действия со стороны Организаций, которые с него брали деньги за то, что какие-то справки нужны Организации по надзору за водителями, не совсем законны.

Наконец, собрав все необходимые документы в прозрачную папочку, Эн добрался до школы и отдал их миловидной, но сонной девушке, которая флегматично промямлила, что он зачислен в группу "такую-то". Потом Эн отправился к очередному окошечку, прихватив с собой 290 000 граблей – их необходимо было внести в кассу для прохождения теоретического курса.

Дождавшись того светлого дня, когда наконец группа сформировалась, Эн, как говорят поэты, трепеща всеми фибрами души, отправился первый раз в первый класс. Первых двух занятий просто не было. Всех однокашников Эна проверяли по списку и затем отправляли домой. На третьем занятии появился их преподаватель. Он был суров, одет в промасленную куртку и, как "настоящий дорожный волк", матерился. Открыв класс, он уселся на стул, и все присутствующие почувствовали запах сивушных масел и спирта. Этот запах говорил о внутренней силе человека и его неоспоримых достоинствах. Преподаватель раздал варианты экзаменационных вопросов и ответник к ним. А сам стал рассказывать о том, как плохо ему живется, и о том, что ему платят намного меньше, чем он заслуживает. На следующих занятиях все повторялось снова и снова, как в дурном сне. В конце концов, этот преподаватель исчез, и среди школяров поползли слухи, что он, наконец, получил то место, где ему будут платить в соответствии с его достоинствами. Параллельно с теоретическими занятиями со временем начались и практические – вождение автомобиля, соответствующего категории "D". Автомобиль этот из-за своего преклонного возраста был очень прожорлив, строптив и постоянно требовал бережного и ласкового обращения, в противном случае объявлял забастовку – скрипел шестернями и отказывался трогаться с места. Каждый час препирательства со старым строптивцем стоил школярам 35 000 граблей. Большинство за весь период обучения прокатилось по три-четыре раза, что оказалось вполне достаточно для успешной сдачи экзамена по вождению. Вот тут-то Эн с благодарностью вспомнил гаражных аксакалов, которые надоумили не платить сразу всю сумму, в противном случае ему пришлось бы заплатить

еще 380 000 граблей "за вождение", а так он за все про все выложил только 140 000.

И вот наступил долгожданный день экзамена. Школярам помимо 35 000 граблей за экзамен по вождению пришлось заплатить еще 10 000 за ламинирование водительского удостоверения (иначе бы им его не выдали(?)), 10 000 граблей за дополнение к водительскому удостоверению и 10 000 граблей за какие-то бухгалтерские штучки.

Наконец-то, свершилось! Сразу же забылись все волнения и препирательства с преподавателями и чиновниками, но остался где-то глубоко внутри осадок чего-то темного, непонятного.

Мысли, которые и по сей день не дают спать Эну:

1. За свое обучение Эн заплатил "на круг" – около 600 000 граблей, что примерно соответствует одиннадцати минимальным заработным платам. Много это или мало?

2. Можно ли быть честным, если постоянно живешь в рамках устаревших инструкций?

3. Вправе ли медицинские учреждения, пользуясь безвыходностью ситуации, брать с просителя справок приличные деньги?

4. Сборник вопросов по теории Правил дорожного движения плюс сами Правила стоят около 20 000 граблей – почему же сдача экстерном не поощряется на практике?

5. Можно ли было выучиться на категорию "Е", а затем пересдать вождение на те категории, которые считаются низшими по отношению к ней?

6. И наконец, последнее: существует ли Организация, которая сможет реально постоять за права законопослушного водителя-гражданина? Эн, правда, слышал о каком-то Добровольном обществе, но что это, он так и не смог узнать. Гаражные аксакалы только посмеялись, когда он стал спрашивать о нем, и сказали, что это трофическая язва на теле профессионального и любительского водительства.

Автор не просит прощения у тех, кто посчитает себя похожим на героев рассказа – это не совпадение. Описанные события произошли не далее как два месяца назад.

Л. И.

Надо сказать, Эну еще крупно повезло. В Москве цены гораздо выше, чем в "провинциальном городе "П". К примеру, обучение в автошколе стоит от одного миллиона до 1 200 000 рублей. Причем цифры эти растут чуть ли не ежемесячно. Скажем, медицинскую справку еще недавно можно было получить за 35 000, теперь за нее надо платить уже 70 000 рублей. Наркологи дерут 22 800; психоневрологи – 23 000 рублей. Приплюсуйте сюда пять фотографий за 30 000. А ведь есть еще мелкие "поборы"... Так что город "М" перещеголял другие, считая, видимо, что вождение автомобиля – дело не для бедных. Грустную сказку превзошла гораздо более печальная действительность...

Отдел автомобильной жизни

Справочная служба



С наступлением холодов залил в двигатель своего ВАЗ-2106 масло SAE 10W-30. Можно ли эксплуатировать автомобиль с таким маслом в теплое время года?

Двойным обозначением маркируются масла, загущенные полимерами. Например: 10W-30 обозначает, что это масло одновременно имеет низкотемпературные свойства зимнего масла 10W и вязкость при 100 градусах, как у летнего масла SAE 30.

Масло такого типа должно обеспечивать пуск холодного двигателя при температуре до –25°С. Летом на таком масле можно эксплуатировать двигатель при температуре воздуха до +30°С.



Что означает надпись "TIR" на задних стенках трейлеров?

Этот знак свидетельствует о соответствии кузова транспортного средства (грузовика, прицепа) "Техническим требованиям к автомобильному подвижному составу, предназначенному для международных перевозок грузов под таможенной пломбой" (Manuel du Transport Routier International – TIR). Требования содержатся в принятой в 1959 году ЕЭК ООН "Таможенной конвенции о международных перевозках..." и главное из них – надежная пломбировка кузова, исключающая доступ к грузу без повреждения пломб. Смысл в том, чтобы страны, присоединившиеся к Конвенции, имели, как правило, возможность перевозить автопоездами грузы в опломбированных кузовах без таможенного досмотра. Скажем, загрузил духи "Пуазон" в Париже, опечатал кузов, и – через все границы. Печать же будет сорвана только в пункте назначения, например в Москве.

Россия и страны СНГ являются участниками "Таможенной конвенции" ЕЭК ООН.



Какова емкость конденсатора на прерывателе-распределителе зажигания?

На четырех- и шестицилиндровых отечественных двигателях с контактной системой зажигания параллельно контактам прерывателя включают конденсатор емкостью 0,17...0,25 мкФ; на восьмицилиндровых моторах – 0,25...0,35 мкФ.



Можно ли электровентилятор системы охлаждения от "Жигулей" устанавливать на "Москвич"?

На автомобилях ВАЗ всех моделей и "Москвиче-2141" применяют электровентиляторы, взаимозаменяемые как в сборе, так и по частям. У них одинаковые четырехлопастные крыльчатки вентилятора и однотипные электромоторы – либо отечественные МЭ-272, либо югославские.



Как все-таки правильно – у автомобиля бампер или буфер?

Ответ помогают дать "Современный словарь иностранных слов" и "Советский энциклопедический словарь". Итак, буфер (от английского buff – смягчать толчки) – приспособление для смягчения ударов на транспортных средствах, например между вагонами. Однако автомобильный буфер, хотя и выполняет ту же функцию, получил собственное название – бампер (от английского bump – ударяться).



Много писем, в которых читатели задают один и тот же вопрос.

Где-то на дороге (не обязательно в другой области или чужом городе) за нарушение ПДД у водителя задержали "права". Инспектор предупредил, что разбор нарушения будет по месту регистрации автомобиля, а документы с "правами" он вышлет в "родную" ГАИ. Проходит месяц-другой, а документов все нет. Что делать?

К сожалению, такие случаи не единичны. Документы должны отправлять спецсвязью, но сегодня это редкость. Ну, а работа нашей почты...

В первую очередь вы должны записать фамилию, звание, номер жетона инспектора, задержавшего удостоверение. Затем указать адрес или номер отделения (разумеется, он записан в техпаспорте) ГАИ, зарегистрировавшего вашу машину. Обязательно возьмите телефон отдела, где работает инспектор. Взамен водительского удостоверения он должен выдать талон (или поставить отметку во временном разрешении), что позволит вам управлять транспортным средством в течение 30 суток.

Через две недели нелишне позвонить в ГАИ и поинтересоваться, отправлены ли документы (когда, куда). Если за месяц документы так и не поступили в группу разбора, действие временного разрешения продлевается еще на 30 суток. Это делает уже ГАИ по месту регистрации.

Если последний месяц истекает, а документов все нет, придется ехать в ГАИ, где задержали "права", и в секретариате получить справку с датой и номером отправки.

По истечении 60 суток с момента задержания "прав" ГАИ по месту регистрации оформляет утрату водительского удостоверения, а регистрационное подразделение выдает дубликат. Никаких экзаменов в этом случае, естественно, сдавать не нужно.

"НА ВОЛ
ХЛЕБ
ЛЕГКА ЛИ Ж



Учитывая падение спроса на пассажирские перевозки и синхронное его повышение на грузовые, этот вид деятельности привлекает многих.

Первое, с чем сталкивается начинающий "ломовой извозчик", – это правовые аспекты. Если на легковой машине вы подбираете "шляп" с тротуара, никого не спрашивая и никому не платя, то с грузами такой номер не проходит.

Начнем с начала – с регистрации машины в ГАИ. Постановка на учет грузовика включает в себя две формальности, о которых не ведают владельцы легковых машин (кроме тех из них, кому доводилось ставить на учет автотранспорт предприятий и организаций). Инспектор ГАИ, вернув вам заявление, коротко произносит: "Военкомат и налоговая инспекция, потом – опять сюда".

"Как военкомат? Почему военкомат?" – спросит какой-нибудь "лоховатый" кандидат в ломовые извозчики. И тогда ему популярно объяснят, что грузовик – изделие стратегическое и "в случае чего" армия может быстренько его забрать. Иной наивный обладатель, например, "Газели" возражает, что, дескать, его машина просто физически не может подвозить снаряды на передовую, ибо для этого надо передовую сначала заасфальтировать, но... порядок для всех один.

Этап второй – налоговая инспекция. По действующему положению, каждое юридическое или физическое лицо, покупая грузовик, обязано заплатить налог за приобретение средства производства – 20% от суммы, указанной в справке-счете, – около полутора тысяч долларов. Причем все сразу и до регистрации машины. Между тем ваше "средство производства" таковым еще не является, так как не имеет номеров, а следовательно, ездить не может.

К счастью, работники налоговых инспекций тоже понимают всю абсурдность и несправедливость этого налога, поэтому отработана элементарная формальность для его обхода. Пишете заявление по образцу о том, что машину приобрели для личных целей и зарабатывать на ней деньги не собираетесь. При этом вы отнюдь не зарекаетесь, что завтра же не измените своего решения, но в данный момент для вас важнее всего получить номера.

Возможны и такие осложнения. Например, если это не первый ваш грузовик и в налоговой инспекции вас просто уже знают в лицо как завзятого "бомбилу". В этом случае имеет смысл написать заявление о прекращении занятия автоперевозками и сняться с учета в регистрационной палате с тем, чтобы после получения номеров опять зарегистрироваться в качестве предпринимателя. Хлопотно, конечно, но за 1500 "баксов", я думаю, имеет смысл. Если и этот вариант почему-либо нежелателен, остается одно – где-то доставать деньги и платить. Ну и, разумеется, если вы уплатили 20%-ный налог, то предъявите в инспекцию копию справки-счета на покупку машины. И вся эта сумма пойдет как производственные затраты, и до тех пор, пока ваши доходы не превысят эту сумму (на что уйдет минимум три года), вы не будете платить налоги.

Хочу предупредить, что все подобные манипуляции с налогами разумны лишь в тех случаях, когда сама система предусматривает возможность такого лавирования. Придумывать здесь что-то от себя и ссориться с налоговой инспекцией недопустимо. Организация эта серьезная и не таких, как вы, сажала.

Наконец, можно начинать работать. Уже с первых дней вы убеждаетесь в необходимости как-то оформить свои отношения с государством. Причина тому – ГАИ.

Грузовики, как вы знаете, у нас останавливают для проверки постоянно. Везешь груз – показывай лицензию на перевозку грузов. А нет ее – грозит отделение милиции, протокол об административном правонарушении, штраф – 20 минимальных зарплат, потеря рабочего дня и дневной выручки.

Для оформления лицензии надо взять в регистрационной палате вашего округа разрешение на перевозки, то есть зарегистрироваться в качестве предпринимателя без образования юридического лица. Для этого с паспортом и тремя фотографиями вы приходите в регистрационную палату и заполняете бланк заявления. В нем наиболее полно указываете виды деятельности, которыми вы будете заниматься, и на всякий случай еще и те, которыми вы не будете заниматься, – пошлина одна и та же, чтобы вы там ни приписали, например "Грузовые и пассажирские перевозки на автомобилях всех марок по территории РФ". Разумеется, срок действия пишете максимальный – 10 лет. Через неделю, заплатив сбор, вы получите свидетельство на руки.

С этим документом вы идете в районную налоговую инспекцию и регистри-

руетесь там, на этот раз уже именно в качестве предпринимателя. Вам ставят штамп на свидетельство, после чего надо сразу сделать с него десяток ксерокопий – они вам часто будут нужны. Зарегистрировавшись в Пенсионном фонде, вы приступаете к главному – добыванию лицензии. Процесс этот сложный.

Выдачей лицензий занимаются окруж-

ЬНЫХ



Х"

АХ

ЗНЬ ЛОМОВОГО ИЗВОЗЧИКА?

ные отделения транспортной инспекции, недавно созданные при местных администрациях. Вот некоторые бумажки, которые нужно собрать. Медицинская справка. Копии документов и бланки заявлений. И – первое серьезное препятствие – документ о наличии необходимой квалификации. Копия вашей трудовой книжки и ваши ссылки на водительский стаж, первый класс и открытые категории в удостоверении водителя не помогут. Вы должны иметь квалификацию инженерно-технического работника автотранспортного предприятия или диплом об окончании автомобильного вуза. В противном случае придется пройти обучение на платных курсах. Обучение не требуется, когда у вас отмечен стаж работы не менее пяти лет на итзэровской должности в автопредприятии.

В Московском регионе учебным заведением, имеющим право выдавать свидетельства для транспортных инспекций, является Московский автодорожный институт – МАДИ. Трехнедельные курсы здесь стоят дорого – около 400 долларов. И чтобы свести к минимуму материальный ущерб, вам следует сделать перерасчет в ваших доходах, чтобы компенсировать стоимость "обучения" за счет налогов. Закон дает вам такую возможность, и будет справедливо, если государство, заставившее вас получить принудительную услугу, само же эту услугу и оплатит.

Другой документ, который потребует дополнительных затрат, – копия договора на стоянку машины. Его, "договорившись", можно получить на обычной платной стоянке (куда частники ставят свои "жигули") при условии, что вы никогда не появитесь там со своим КамАЗом.

После сбора и сдачи документов вам придется еще несколько раз ездить в инспекцию, контролируя движение бумаг по инстанциям.

Лицензия, которую вы в конце концов получите, действительна один год, после чего все мытарства надо будет повторить по полной программе – понятия "продление лицензии" не существует. И еще. Лицензия выдается одновременно конкретному лицу и на конкретную машину. Отсюда два вывода: первый – доверенность на грузовик не имеет никакого смысла и второй – продажу грузовика для покупки нового желательно отодвигать к сроку окончания действия лицензии.

Ездить с лицензионной карточкой в кармане, конечно, значительно спокойней. Но не думайте, что теперь вы совсем не будете платить на дороге. Гаишник ведь видит, что вы не просто катаетесь, а зарабатываете деньги. А значит, должны делиться. Но, разумеется, суммы "штрафов" здесь уже меньше, чем за работу без лицензии. А в общем, инспектора относятся к нашему брату-работяге доброжелательно. В отличие от коммерсантов в иномарках, к которым у них естественная классовая неприязнь, мы для них – свои люди. Неписаный порядок такой: водитель "отстегивает" только за машину, ее техсостояние, за отсутствие лицензии, за нарушение ПДД (за все остальное – накладные, сертификаты и пр., относящиеся к грузу, отвечает всегда клиент).

Знайте, что недостойно настоящего профессионала доводить дело до снятия номера или просто составления протокола. Все надо решать на месте и сразу. Ведь гаишник прекрасно видит, что перед ним профессионал, поэтому все его фразы типа "кузов ободран", "проверим ручничок", "содержимое аптечки по списку" или просто "проедем в отделение для проверки на алкоголь" для вас означают только одно – надо платить.

Иногда полезно заблаговременно пойти на контакт с представителями власти. Например, вам надо заехать для разгрузки в запрещенную зону. Подойдите к гаишнику и, объяснив ситуацию, попросите разрешения, оплатив его соответствующей суммой. Это обойдется гораздо дешевле, чем когда вас возьмут в оборот.

Несколько советов самым неопытным о том, где искать работу и как найти хорошего клиента. Никогда не пытайтесь загрузиться на "точке", где вы не "прописаны" и где своих хватает. Грузовик – не легковая "тачка", на которой можно урвать заказ из-под носа. Здесь потребуется время, чтобы загрузиться, за которое вам и... спустят все колеса.

Скупой клиент, которого "пробили" на "точке", идет на улицу ловить какого-нибудь дурачка, который отвезет его дешевле, наивно полагая, что ему позволят уйти с "залетным". И ловит вас... Подъезжая к "точке", осмотритесь, есть ли тут своя команда. Если к вам подошли, то, извинившись, немедленно уезжайте. Если уже начали грузиться, выгружайте все из машины, что бы там ни кричал ваш клиент, – колеса колоть будут вам, а не ему.

С одной стороны, такой вот монополизм, то есть удержание цен бандитскими методами, – явление дикое и нетерпимое. Но если посмотреть иначе – самая обычная охрана рынка труда.

И напоследок о налогах. Налоги бывают теневые и официальные. Первые взимаются, только если вы "прописаны" на "точке", и составляют примерно 10–15% от вашей выручки, причем фактической. Эта цивилизованная разновидность того, что принято называть рэкетом, никаких хлопот вам не доставит. Налоги взимаются немедленно при получении дохода и уклониться от них невозможно, да и не нужно.

Другое дело – официальные налоги. Здесь вы уже сами должны вести свою мини-бухгалтерию, все подсчитывать и периодически появляться в налоговой инспекции для отчета. По сравнению с юридическими лицами у вас все упрощено, вы сами определяете свои доходы. Особенно жадничать и наглеть не следует – все должно выглядеть пристойно. Но и быть слишком щедрым тоже не стоит, а то, глядишь, вспомнят коммунистическую практику: раз план выполняешь, то мы его тебе повысим.

И вот теперь, узнав все это, думайте: так ли уж сладки вольные хлеба и стоит ли вам идти в ломовые извозчики. С Богом!

Сергей СОМОВ

Горный инженер

О детстве и юности Петра Фрезе, одного из конструкторов первого российского автомобиля, почти ничего не известно. Знаем лишь, что родился он в 1844 году и в 1865-м окончил Петербургский горный институт, получив диплом и право на чин подпоручика (и в те времена после окончания некоторых вузов присваивали воинские звания).

Жизнь – сплошная череда вопросов. Как оказался молодой горный инженер, только что получивший диплом, на экипажной фабрике Карла Карловича Неллиса, даже предположить трудно. С горным делом зто ремесло, кажется, никоим образом не связано. Как бы то ни было, но со второй половины шестидесятых годов Петр Александрович Фрезе накрепко соединил свою судьбу со строительством зкипажей – от карет до грузовых платформ.

Умный, грамотный, способный молодой инженер быстро завоевал симпатии хозяина и вскоре стал управляющим фабрики. Дела на предприятии с приходом Петра Фрезе заметно улучшились, и не было ничего удивительного, что Карл Карлович взял его в компаньоны. На здании фабрики появляется вывеска: "Экипажная фабрика Неллис и Фрезе".

Постепенно компаньон в управлении фабрикой выходил на первое место, все заметнее оттесняя стареющего хозяина, у которого к тому же не было наследников. В начале девяностых годов над зданием была водружена новая вывеска: "Экипажная фабрика Фрезе и Неллис".

Ее продукция шла в столице нарасхват, и авторитет фирмы настолько вырос, что ей было предложено показать свои зкипажи на Всемирной выставке в Чикаго, посвященной четырехсотлетию открытия Христофором Колумбом Америки и потому названной Колумбовой. Она открылась в июне 1893 года. Продукция экипажной фабрики "Фрезе и Неллис" была замечена, и выставочный комитет наградил ее бронзовой медалью и почетным дипломом.

Конечно, получить награду на Всемирной выставке – дело почетное, но нам сдается, что в далеком Новом Свете произошло событие, имевшее для Петербурга и всей России более важное значение. В Чикаго встретились две незаурядные личности – Петр Александрович Фрезе и Евгений Александрович Яковлев, который представлял на выставке двигатели собственной конструкции и тоже был отмечен бронзовой медалью и почетным дипломом. Именно здесь, на стендах, они увидели зкспериментальный образец автомобиля Карла Бенца модели "Вело", не один раз стояли возле него и именно здесь пришли к решению совместными усилиями создать свой, русский автомобиль. Вероятно, нелишне напомнить, что на зтой выставке не могло быть машин американского производства. Первая из них была построена Генри Фордом два года спустя, в 1895-м.

Возвратясь из Америки, Фрезе и Яковлев засели за разработку проекта первого русского бензинового самохода. Затем началось самое ответственное – строительство автомобиля, сопряженное со многими для того времени техническими трудностями. Наконец, в мае 1896 года "мотор", как тогда называли автомобили, был готов и компаньоны приступили к ходовым испытаниям. Он выдержал их блестяще и, по мнению специалистов, ничем не уступал своим зарубежным собратьям. В основе его – двухместный легкий зкипаж. Двигатель мощностью полторы лошадиные силы (развивал почти тысячу оборотов в минуту) располагался под сиденьем водителя и пассажира. Крутящий момент передавался цепной передачей на ведущую ось. Автомобиль мог двигаться со скоростью 20 верст в час (21 км/ч).

Двигатель конструкции Евгения Яковлева (ЗР, 1995, № 10) был не слишком большой, зкономичный, причем и с виду привлекательный. Вероятно, зто обстоятельство, да и вообще старинная привычка на Руси недооценивать собственные достижения побудили одного из наших специалистов заявить, что-де Яковлев взял и перенес движок с "Бенц-Вело" на свою машину. А делали зтот маленький мотор рабочие Первого русского завода газовых и керосиновых двигателей Е. А. Яковлева.

Не случайно автомобиль сразу же после ходовых испытаний был представлен на Всероссийской художественно-промышленной выставке Нижегородской ярмарки 1896 года и вызвал большой интерес. И не только тем, что на нем можно было прокатиться, но и своей необычностью. Впрочем, к событиям, произошедшим на ярмарке, мы еще вернемся.

Первый русский автомобиль выполнил роль своеобразного тарана, который пробил стену, стоявшую между российским предпринимательством и зарождавшимся в мире автомобилестроением. Немало знергичных людей взялись за зто, на их взгляд, перспективное и выгодное дело. В одной лишь столице Санкт-Петербурге появилось десятка полтора фирм и знтузиастов: зкипажные фабрики "П. Д. Яковлев", "Ив. Брейтигам", "Победа", акционерное общество "Г. А. Лесснер", а еще Скавронский, Мейзе, Крюммель, Рогозин, Романов и некоторые другие. В Москве П. Ильин возглавил группу, начавшую строить автомобили в Каретном ряду. За постройку "моторов" принялись в Риге, Варшаве, Ярославле, Нахичевани, даже в Благовещенске. Вот почему, говоря о встрече на американской земле двух незаурядных личностей, мы отметили, что она сыграла важную роль для всей России.

Автомобиль, купленный торговой фирмой "Жорж Борман", 1904 г.

Грузовики "Фрезе и К°".

К 100-летию российского автомобиля

В конце 1898 года Петр Фрезе представляет на рассмотрение императора Устав Акционерного общества постройки и эксплуатации экипажей и автомобилей “Фрезе и К°”. В июле 1899 года был получен ответ: “Государь Император Устав Акционерного общества постройки и эксплуатации экипажей и автомобилей “Фрезе и К°” рассмотрел и Высочайше утвердить соизволил в Петергофе в 11 день июня 1899 года”.

В 1902 году фирма “Фрезе и К°” создает первый в России троллейбус, строит свой первый автомобиль-омнибус (автобус), выполняет первый и единственный заказ военного ведомства на постройку восьми механических экипажей для войсковых маневров под Курском. Конечно, о таком мизерном заказе можно сказать, что на безрыбье и рак рыба, но успешное испытание автомобилей Фрезе в тяжелых условиях военных учений стало для фирмы неплохой рекламой.

На следующий год почтовое ведомство заказывает уже четырнадцать автомобилей для главпочтамта Петербурга. Желтые почтовые автомобили-фургоны стали привычными для жителей столицы. Кстати, эксплуатацию этих машин, равно как и укомплектование водителями, “Фрезе и К°” взяла на себя. К большому сожалению, в ночь с 26 на 27 марта 1904 года в огне сгорели почти все самоходные экипажи главпочтамта. Расследование так и не определило причины пожара.

Еще раньше, в начале 1903 года, П. Фрезе постигла другая неудача. 21 января Городская дума начала рассматривать его прошение открыть “автомобильомнибусное” движение в Петербурге по двум маршрутам. От городских властей не требовалось никаких затрат, но в Думе



Кузов работы “Фрезе” на шасси “Жермен”, 1906 г.

прошение дебатировалось две недели, и лишь 5 февраля дали разрешение сроком... на три месяца. От такого “подарка” Фрезе отказался, сочтя его оскорбительным.

В октябре 1904 года фирма “Фрезе и К°” выполняет заказ торговой фирмы “Жорж Борман” и продает ей пять своих машин. Владелец фирмы Григорий Борман был консулом Румынии при дворе императора России и имел возможность приобрести автомобили в любой другой стране, но предпочел машины петербургского производства. Он не ошибся: автомобили работали отменно, доставляя товары не только по Петербургу, но и в его пригороды.

В 1905 году фирма создает невиданный до того автомобильный поезд с активными прицепами. На автомобиле-тягаче был установлен двигатель внутреннего сгорания, приводивший в действие электрический генератор. Ток от него поступал и на двигатели самого тягача, и на все шесть прицепов. Таким образом, прицепы как бы “помогали” своими моторами тягачу.

П. Фрезе предложил использовать этот автопоезд для пассажирских перевозок на городских маршрутах, но городская управа приняла такое решение, которое фактически закрыло путь этому российскому изобретению. Когда, доведенный до отчаяния, Фрезе продал французской фирме “Де Дион-Бутон” свой поезд и во Франции через пару лет появился ему подобный (полковника Ренара), об этом заговорили повсюду. Император Николай II приобрел французский поезд, и российская пресса постоянно сообщала, как он “трудится” на благо царя. То поезд перевозил императорские вещи из Царского Села в Петергоф, то доставлял их обратно, то обеспечивал материалами строительство в Царском Селе...



Пожарный автомобиль “Фрезе”, 1904 г.

С 19 мая по 4 июня 1907 года (по старому стилю) в Петербурге проходила Первая Международная автомобильная выставка. В ней приняла участие фирма “Фрезе и К°”. Выставочный комитет единодушно решил наградить ее Большой золотой медалью за производство кузовов и распространение автомобилей в России. Заметим попутно, что на Западе какое-нибудь захудалое кузовное производство именовалось не иначе, как автомобильный завод, в России же налаженное автомобильное производство называлось кузовным.

По сути, создание автопоезда с активными прицепами было лебединой песней фирмы “Фрезе и К°” и его владельца, создателя первого в России автотранспортного предприятия. В 1910 году Петр Александрович Фрезе продает свою фирму Автомобильному отделу Русско-Балтийского вагоностроительного завода (РБВЗ), который открыл в Эртелевом переулке, 10 станцию технического обслуживания автомобилей “Руссо-Балт”.

24 апреля 1918 года горный инженер Петр Александрович Фрезе скончался и был погребен на Никольском кладбище, что у Александро-Невской лавры.

Судьба изобретателей в России чаще всего была не безоблачной. Уже говорилось, что в 1896 году автомобиль Яковлева и Фрезе удостоился чести участвовать во Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде и пользовался большим успехом у посетителей. Однако не всем эта новинка пришлась по вкусу. В том году Нижегородскую ярмарку посетил молодой царь Николай II. И когда попытались обратить его внимание на первый русский автомобиль, он прошел мимо него, недовольно буркнув что-то вроде: “Смотреть не на что, за границей лучше”.

Сказанное царем, помазанником Божьим, воспринималось как истина в последней инстанции. Император не оценил первый автомобиль России.

На Нижегородской ярмарке рухнули надежды создателей первого российского автомобиля. Двигатель системы Яковлева принес конструктору серебряную награду, экипаж фирмы “Фрезе и К°” был также отмечен серебряной медалью, а о главном их экспонате – автомобиле почти нигде не упоминалось. Будто его и не было на выставке. Возможно, раздражение и обида, отсутствие поддержки подтолкнули Евгения Яковлева и Петра Фрезе к мысли избавиться от своего творения.

Яков ПОНОМАРЕВ

ГАРАЖ ОСОБО

В каждой стране, большой или малой, есть особый гараж – он обслуживает высших руководителей государства. Автомобили, в которых ездят монархи и президенты, должны работать безотказно, а водители – вести машины уверенно и быть готовыми с честью выйти из любой сложной ситуации. Такой гараж есть и в России. Он называется ГОН – гараж особого назначения.

Петр Осипович Удалов был начальником ГОНа на протяжении 31 года.

Первый государственный гараж – царский, придворный – был организован в 1906 году. К февралю 1917-го, перейдя в ведение Временного правительства, он перерос в самое крупное и хорошо оснащенное автотранспортное предприятие России – 46 машин. Среди них преобладали иностранные – "Делоне-Бельвилль", "Роллс-Ройс", "Рено", "Тюрка-Мери" и другие. Но были и два отечественных "руссо-балта".

В начале ноября 1917 года Военно-революционный комитет реквизировал автомобили бывшей автобазы Временного правительства, добавил к ним несколько машин, брошенных прежними владельцами, и для обслуживания нового, советского правительства образовал транспортное подразделение.

Когда столицей Советской России стала Москва, автобаза Совета Народных Комиссаров, переехав из Петрограда, заняла громадный по тем временам гараж П. Ильина в Каретном ряду, где разместились 62 автомобиля. Переезд состоялся в марте 1918 года, а летом для обслуживания В. И. Ленина и его семьи из состава автобазы были выделены шесть автомобилей и 12 человек персонала. Они разместились на территории Кремля в здании бывших царских конюшен, чтобы находиться всегда под рукой.

Костяк будущего ГОНа составили машины "Делонэ-Бельвилль", "Роллс-Ройс" и другие. Гараж постепенно пополнялся новыми автомобилями – "Паккард", "Линкольн", "Бюик", поскольку с 1924 года он обслуживал более широкий круг лиц – руководителей государства и членов Политбюро ВКП(б).

Работники гаража в свое время были подчинены Главному управлению государственной безопасности НКВД, а позже КГБ. Этот принцип остается в силе и поныне, правда, ГОН теперь находится не в подчинении ФСБ, а в ведении Главного управления охраны Российской Федерации.

В свое время ходило немало слухов и легенд о "Паккарде" и ЗИС-110, якобы закрепленных за Сталиным. В автомобильном музее "Межциемс" в Риге и в коллекции одного японского собирателя находятся "сталинские" машины. Это верно лишь отчасти: ведь никто из руководителей страны не пользовался каким-то определенным экземпляром автомобиля. Машина, на которой кто-то из них недавно ездил, могла затем встать на плановый ремонт, график которого и поныне выдерживается неумолимо. Детали и узлы заменяют не потому, что износились или вышли из строя (такое исключено), а как в авиации – потому что пришел регламентный срок замены. Кроме того, автомобили (как и их



В. И. Ленин, Н. К. Крупская и М. И. Ульянова на автомобиле "Бенц-37/60" 1913 года. Снимок 1 мая 1918 года. За рулем – С. К. Гиль.

Один из 12-цилиндровых "паккардов", которые в 30-е годы обслуживали советское руководство.

...ГО НАЗНАЧЕНИЯ



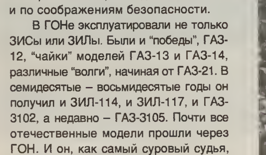
Тренировка а стрельбе из личного оружия.



Так называемый "тяжелый" вариант автомобиля ЗИС-110 (1946 г.) со спецзащитой.



И. В. Сталин и В. М. Молотоа отбывают на "Паккарде" со спектакля а Большом театре (снимок начала 30-х годоа). Обеспечение безопасности лиц, едущих а открытой машине, – задача не из легких.



номерные знаки) то и дело менялись и по соображениям безопасности.

В ГОНе эксплуатировали не только ЗИСы или ЗИЛы. Были и "победы", ГАЗ-12, "чайки" моделей ГАЗ-13 и ГАЗ-14, различные "волги", начиная от ГАЗ-21. В семидесятые – восьмидесятые годы он получил и ЗИЛ-114, и ЗИЛ-117, и ГАЗ-3102, а недавно – ГАЗ-3105. Почти все отечественные модели прошли через ГОН. И он, как самый суровый судья, участвовал в процессе их совершенствования: заводы с большим вниманием относились к его рекомендациям.

Флагманом кремлевского автопарка остается величественный ЗИЛ-41047. Это сложная и дорогая машина. Она – визитная карточка страны. Поэтому, конечно, во всех торжественных случаях глава государства, премьер-министр выезжают на машине этой модели.

Увы, ЗИЛ может делать нынче лишь несколько машин в год, а ГАЗ свернул шесть лет назад производство "Чайки".

Конечно, сегодня не только ЗИЛ испытывает трудности. Не чужды они и ГОНу. Например, не хватает высококвалифицированных специалистов, в первую очередь водителей. В большинстве случаев это люди с первым классом вождения и стажем не менее десятка лет. Работа ответственная, в чем-то опасная – ГОН же не дает им особых социальных привилегий. Впрочем, все это – временные трудности. Ведь ясно, как божий день: пока существует страна, ее правительство, будет жить и гараж особого назначения, отметивший недавно свое 75-летие.

Л. ВОЛГИН



Для лиц, сопроаождающих рукоаодителей страны, работа а плотной толпе рядом с медленно даижущимся автомобилем требует особой собранности и аниматгельности.

Дело "Тойоты"

В нынешнем году чемпионат мира по ралли на полноприводных автомобилях начался со шведского ралли. Но на старте не оказалось одного из главных лидеров мировых первенств последних лет – команды "Тойота Тим Юроп". Не будет ее и на последующих этапах. Почему?

"Самое трудное в нашем деле – найти добросовестного, надежного, безупречно честного партнера, с которым можно было бы мошенничать без всякой опаски".

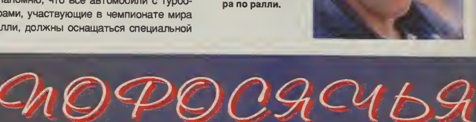
Думаю, если шеф раллийной команды "Тойота Тим Юроп" Уве Андерссон читал рассказ О'Генри "Поросячья этика", то эти слова главного персонажа вполне могли прийти ему на ум в конце минувшего года в Испании. Там, на предпоследнем этапе чемпионата мира по ралли, шведа ждал жестокий удар судьбы – технические комиссары обнаружили на двух машинах его "конюшни" – Дидье Ориоля и Юхи Канккунена – грубейшее нарушение правил. Турбокомпрессоры "селик" были так хитро "усовершенствованы", что мощность машин, по оценке экспертов ФИА, увеличивалась аж на четверть.

Напомню, что все автомобили с турбомоторами, участвующие в чемпионате мира по ралли, должны оснащаться специальной шайбой диаметром 34 мм на впуске, которая ограничивает порцию поступающего в цилиндры воздуха, а значит, и снижает мощность мотора. Эта шайба стояла и на "тойотах", но оказалось еще одно хитроумно спрятанное всасывающее отверстие. Причем инженеры команды так законспирировали необычное приспособление, что это дало повод президенту ФИА Максу Мосли заявить: "За тридцать лет в автоспорте мне не доводилось сталкиваться со столь изощренным обманом".

Может статься, именно убежденность в безнаказанности и подтолкнула Андерссона на нарушение спортивного закона. Но, как говорят французы, что знают двое – знают все. И не умаляя способностей "пинкертонов" ФИА, вполне реально предположить, что в данном случае кто-то из людей "Тойоты" однажды либо случайно проговорился, либо намеренно "сдал" коллег-плутишек. Ах, Уве, как важно найти безупречно честного партнера!

Как бы там ни было, дело сделано. Еще в Испании Ориоля лишили добытого им четвертого места. Наказали бы и Канккунена, но он не добрался до финиша. Однако санкции эти показались руководителям ФИА недостаточными – кому приятно, когда мошенники выставляют тебя дураком. И решение о наказании "Тойоты" передали во Всемирный со-

Блестяще выступив на заключительном этапе чемпионата у себя дома, Колин Мак-Рей стал в 27 лет первым британским чемпионом мира по ралли.



В минувшем сезоне честь "Форда", в отличие от предыдущих лет, защищала полузаводская команда RAS, что, очевидно, и сказалось на результатах в зачете марок.

вет Международной федерации.

Трудно припомнить другой случай, когда чрезвычайный совет собирался бы столь оперативно почти в полном составе. Вердикт высокого суда поверг в шок не только Уве Андерссона и его людей, но весь раллийный мир.

У команды "Тойота Тим Юроп" и ее гонщиков отняли все набранные ими за сезон очки, а "конюшню" седовласого шведа еще и дисквалифицировали на год вперед. Никогда прежде в автоспорте не применяли столь суровых санкций.

Причину беспримерной строгости ФИА пресс-секретарь Мосли итальянец Франческо Лонганези объяснил так: "Умышленный обман требует примерного наказания. Было бы слишком просто, если бы "Тойота" отделалась штрафом. Это означало бы, что за деньги можно купить даже право на мошенничество".

Позиция, казалось бы, неуязвимая и в высшей степени справедливая. Но вот что любопытно. Никто из соперников "Тойоты" не счел возможным упрекнуть за обман команду-конкурента. А пилот "Субару" Карлос Сайнс даже позволил себе резкие высказывания в адрес ФИА: "Если санкции не будут смягчены, то, может, стоит отделить ралли от Международной федерации? Действия этих людей из ФИА надо остановить!"

Не в том ли дело, что не только "Тойота" не в ладах со спортивным законом? Многие руководители "конюшен" сетовали на то, что регламент чемпионата мира чересчур сильно спеленал техническую инициативу инженеров. Чего стоит, например, ограничение мощности машин до 300 л. с. Сами специалисты считают, что ныне в такие рамки не укладывается ни один автомобиль лидеров. Но ФИА смотрит на зто сквозь пальцы.

Решение Всемирного совета ФИА во главе с президентом Максом Мосли (справа) лишило Юху Канккунена возможности побороться за саой пятый титул чемпиона мира.





Впрочем, иной читатель может возразить: дескать, мошенник должен быть наказан, а закон, пусть несовершенный, остается законом. Это так, но любой приговор должен все-таки соответствовать мере вины, а судьи, утверждая его, обязаны оставить в стороне любые пристрастия.

Здесь же, похоже, не обошлось без "высших соображений".

Вот уже два года ФИА стремится закрыть чемпионат мира по ралли на полноприводных турбоавтомобилях. Они, мол, стали настолько быстрыми, что соревнования на них чрезвычайно опасны. При этом, правда, почему-то не вспоминают, что за десять лет проведения чемпионата мира на таких автомобилях не было ни одной тяжелой аварии с участием ведущих гонщиков.

Какую же альтернативу предлагает ФИА? По решению ее руководства дальнейшее существование ралли как спортивной дисциплины могут обеспечить лишь машины "умеренных достоинств", близкие к тем, что можно купить в обычном магазине. И на свет появилась так называемая формула 2 – автомобили с приводом на одну ось и "атмосферным" двухлитровым мотором. Поначалу было даже решено запретить "турбомонстры" с 1998 года. Однако намерение ФИА столкнулось с резким протестом всех ведущих команд чемпионата.

– Зрелище могут обеспечить только автомобили, превосходящие по своим техническим параметрам те, на которых приехали болельщики, – заявил знакомый нам Уве Андерссон.

– "Мицубиси" придает большое значение тесной связи между высоким уровнем технических решений, заключенных в раллийных машинах, и их применением на серийных автомобилях. Такая связь исчезнет с введением формулы 2, – вторил ему Эндрю Коузн, шеф команды "Мицубиси".

И ФИА пошла на попятный. Существование "полноприводного" чемпионата было продлено до 2000 года, но при этом уже с прошлого сезона статус мирового первенства получили и состязания формулы 2. Они, правда, оказались в тени главного чемпионата – автомобильные фирмы предпочитают действовать на этом фронте через своих дилеров. Но это не смущает федерацию. Напротив, скромное положение ралли в иерархии автоспорта, похоже, устраивает ее руководство. Ведь на бледном фоне еще ярче засияет звезда "королевы" – формулы 1, столь любимой Максом Мосли и его другом Берни Экклстоуном.

Подобный ход событий вполне вписывается в логику действий Международной федерации, уже прикрывшей два других чемпионата мира – по кольцевым гонкам на легковых и на спортивных автомобилях.

А тут такой "подарок" со стороны одного из главных оппонентов! Как им было не воспользоваться, ведь после отлучения "Тойоты Тим Юроп" от сезона 1996 года в первенстве остаются лишь три команды – "Мицубиси", "Субару" и "Форд". Стоит ли ждать XXI века, чтобы решить судьбу полноприводных машин с турбонаддувом? Думаю, ответы на зти вопросы уже знают в ФИА.

Станислав НЕЧАЮК,
журнал "АМС – Автомотоспорт"
Фото агентства DPPI

ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО РАЛЛИ 1995 ГОДА

Личный зачет: 1. К. Мак-Рей (Великобритания) – 90 очков; 2. К. Сайнс (Испания, оба – "Субару-Импреза") – 85; 3. К. Эрикссон (Швеция, "Мицубиси-Лансер-Эволюшн III") – 48; 4. Ф. Делекур (Франция, "Форд-Эскорт-RS-Косворт") – 46; 5. Т. Мякинен (Финляндия, "Мицубиси-Лансер-Эволюшн III") – 38; 6. Б. Тири (Бельгия, "Форд-Эскорт-RS-Косворт") – 34. **Зачет марок:** 1. "Субару" – 350; 2. "Мицубиси" – 307; 3. "Форд" – 223.

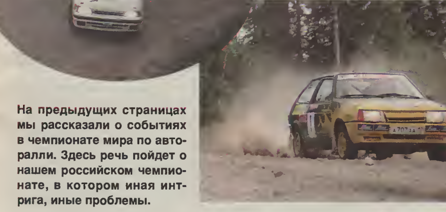
Швед Кеннет Эрикссон, мог претендовать на высший титул. Однако по воле руководства команды "Мицубиси" он временно переключился на участие в Азиатско-Тихоокеанском чемпионате.



Впервые в зачете марок победу праздновала команда "Субару".

"ПЕТРОФФ-БАНК" СТАВИТ НА РАЛЛИ

На предыдущих страницах мы рассказали о событиях в чемпионате мира по авторалли. Здесь речь пойдет о нашем российском чемпионате, в котором иная интрига, иные проблемы.



"Субару-Легаси" победителя чемпионата России Александра Потапова.

Эта нарядная "восьмерка" подготовлена к состязаниям в Карелии. Нынче в регионах наряжают спортивные машины не хуже, чем в столице.

Еще совсем недавно половина машин, представленных в чемпионате России по ралли, напоминала металлолом о четырех колесах. Какие там иномарки – о порядочно подготовленной "восьмерке" и то приходилось мечтать. Нынче, как говорится, совсем другой коленкор: в чемпионате-95 из двухсот с лишним участников около тридцати сидели за рулем автомобилей зарубежного производства.

Считай, столько наших раллистов обрели так необходимую сегодня им и автоспорту финансовую поддержку со стороны. Сыграло наруку нашим раллистам еще одно обстоятельство, чисто техническое. В мировом ралли ввели более жесткие нормы по каркасам безопасности, и у наших гонщиков появилась возможность приобрести по доступной для их спонсоров цене хоть и подержанную, но вполне приличную импортную технику. В Европу по названной выше причине на ней теперь не поедешь, но в России – выигрывай сколько хочешь, поскольку наши требования к подготовке машин много свободнее европейских. Вот и прописались у нас "Тойота-Селика" чемпиона Финляндии, "Мицубиси-Галант" чемпиона Австрии и еще несколько не менее титулованных автомобилей. Да и на родимые "восьмерки", изрядно похорошевшие в последнее время, приятно взглянуть. Теперь эффектно окрашенный кузов, рекламные наклейки, литые диски колес на отечественной машине, скорее, правило, чем исключение.

Что тут говорить – все это сразу подняло престиж наших ралли, привлекло к ним именитых участников. В прошлом сезоне после длительного перерыва на старты чемпионата России вышли москвич Сергей Успенский, петербуржец Борис Федотов. Даже тольяттинцы нашли в своем напряженном календаре, связанном с зарубежными выездами, окошко для двух стартов в России.

Оглянемся на год назад, чтобы проследить, как "вкатывались" зарубежные раллийные машины в наше первенство. В силу ряда обстоятельств чемпионат-95 как бы распался на две части. Зимнюю программу спортсмены открыли на ралли "Медведь" в середине января. Двухдневную круговерть по льду рек и заснеженным дорогам окрест Ярославля лучше других преодолела "восьмерка" Сергея Потапкова из Череповца. А вот почти все заявленные на это состязание иномарки сошли или были сняты с дистанции.

На "Мороз" в подмосковное Раменское собрались сильнейшие спортсмены страны. Это, по мнению многих гонщиков, был самый лучший этап чемпионата в сезоне. Но на отлично подготовленной трассе, со сложными скоростными участками зарубежные машины "забуксовали" – финишировал только "Опель-Корса" москвича Аркадия Кузнецова, занявшего третье место. Победу же праздновали тольяттинцы: Александр Артеменко (он был первый) и Сергей Алясов -- второй. Дебют в чемпионате фирменных заводских "восьмерок", оснащенных двигателями с впрыском, оказался как нельзя более удачным.

Лишь на третьем этапе иномарки впервые в полный голос заявили о себе. Ралли "Луга" под Санкт-Петербургом выиграл Семен Барулин на "Мицубиси". Два следующих этапа – "Каменный пояс" и "Костамус" спортсмены, претендующие на призовые места в абсолютном зачете, не посетили. А потом после отмены майской гонки в Мытищах в чемпионате возник вынужденный перерыв длиной... в четыре месяца. За это время многое изменилось – на сцене появился будущий чемпион страны москвич Александр Потапов.

Фирменный пилот АЗЛК до этого стартовал лишь один раз (ралли "Мороз") на полноприводном АЗЛК-2141 и сошел. Но вот на шестой этап – ралли "Белые ночи" он вывел машину, с которой не стыдно участвовать и в чемпионате мира. Это была "Субару-Легаси", подготовленная по группе А английской фирмой "Продрайв", работающей с машинами таких всемирно известных раллистов, как Карлос Сайнс и Колин Мак-Рей. Фирма подготовила для русского гонщика автомобиль участника чемпионата мира Ричарда Барнса, укомплектовав его начинкой от "Субару-Импреза". Финансировал эти работы столичный "Петрофф-банк", генеральный спонсор проекта. Он одним из первых в российском бизнесе решил доказать, что автоспорт может и должен приносить прибыль, пусть не прямую, а косвенную. Надоевшей всем рекламе на телевидении и заказным статьям в газетах "Петрофф-банк" предпочел вложение средств в весьма дорогой,

Итоги чемпионата России по ралли-95

Абсолютный зачет: 1. А. Потапов – С. Лотко (Москва, "Петрофф-банк"); 2. С. Барулин – А. Попов (Москва, НФС "Алекс"); 3. М. Нарышкин – Е. Калачев (Москва, НАМИ). **Зачет "1300(А7)":** 1. Т. Воробьев – А. Староверов (Ярославль, СТК "Мотор"); 2. А. Головин – В. Гуляев (Вологда, АО "Ворота Севера"); 3. Д. Крылов – Д. Щемель (С.-Петербург, ГУВД). **Зачет "1600(А8)":** 1. С. Потапков – А. Кустов (Череповец, АО "Северсталь"); 2. Г. Денисов – Ю. Капустин (Москва, "Фантом-РТ"); 3. А. Кузнецов – Е. Герман (Москва, "Лада-Инжиниринг"). **Зачет "Волга" (А10):** 1. А. Стоян – А. Севастьянов (Москва, АО "Автокомби"); 2. В. Еремин – В. Филимонов (Москва, СТК "МАНС"); 3. С. Балакирев – В. Балакирев (Москва, СТК "Комета").

но популярный в России и перспективный вид автоспорта. И, как оказалось, не прогадал, получив дивиденды в виде множества бесплатных материалов об успехах своей команды в средствах массовой информации. И в кольцевых гонках, и в ралли "Субару" Потапова опережала всех, что, в общем-то, было предопределено техническим совершенством автомобиля и мастерством пилота. После того, как Александр победил на живописных карельских дорогах, на грунтовой трассе близ Гуково и на горном сочинском асфальте, Россия досрочно получила чемпиона по ралли в абсолютном зачете.

Какие перемены ожидают наше ралли в этом году? Во-первых, необычайно ранний старт чемпионата – первая гонка состоялась в конце декабря в Екатеринбурге. Во-вторых, меньшее количество этапов, что даст возможность нашим раллистам совмещать участие в домашнем первенстве с зарубежными турне. В-третьих, отменены существовавшие до сих пор коэффициенты сложности – все этапы стали равноценными, что должно повысить интерес ведущих спортсменов к гонкам на периферии. В-четвертых (и это очень важно), в России получит прописку зачет "Формула 2" – класс автомобилей с приводом на одну ось и рабочим объемом двигателя до двух литров. Именно в этой группе экипаж "Газпрома" Евгений Васин–Алексей Щукин одержал убедительную победу в Кубке Европы-95, о чем уже сообщалось в журнале (ЗР, 1996, № 1).

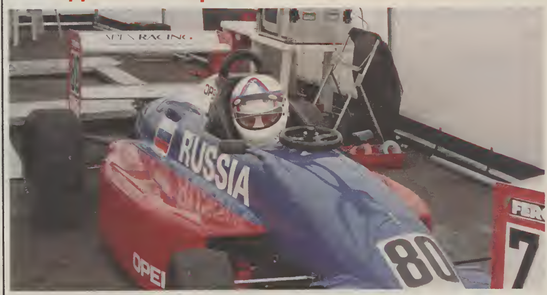
Надо полагать, наряду со спонсорством, с приобретением зарубежных раллийных машин названные новшества сделают нынешний чемпионат еще интересней, еще более захватывающим. И если такую тенденцию удастся сохранить в дальнейшем, то, глядишь, наше ралли завоюют прочные позиции не только в отечественном, но и в зарубежном автомобильном спорте.

Андрей КЛЕЩЕВ
Фото автора

OPEL • NATIONS CUP VI
EFDA
MAGNY-COURS • FRANCE

140 КМ ПО ТРЕКУ "МАНЬИ-КУР"

Дебют сборной России на кольце



Были времена, когда в отечественном автоспорте почти всегда соседствовали два зачета – личный и командный. Причем последний нередко считался более престижным. Коллективы республик, областей, городов азартно состязались друг с другом, да и в зарубежных турне мы прежде всего гордились именно успехами сборной страны. Потом, с развалом Союза, пришли другие времена – каждый сражался сам за себя и представлял интересы собственных спонсоров.

Но, похоже, ситуация вновь меняется – минувший сезон, вероятно, войдет в историю нашего автоспорта как год возрождения сборной команды России по автомобильным кольцевым гонкам. Впервые после кончины Кубка дружбы социалистических стран наши спортсмены участвовали в престижных международных командных соревнованиях. В октябре на французской трассе "Маньи-Кур" опытные мастера Виктор Козанков и Александр Потехин защищали цвета сборной России в Кубке наций формулы "Опель" и заняли девятое место.

Кому-то итог состязаний может показаться весьма скромным, тем более что сегодня Козанков и Потехин – безусловно сильнейшие наши гонщики и к тому же не новички на международной арене. Однако не будем торопиться с выводами, а лучше расскажем, в какой компании оказались наши спортсмены.

Формула "Опель" (в прошлом – "Опель-Лотос") – одна из самых популярных ступенька к вершинам мирового автоспорта. Это не пустые слова. Престиж любых соревнований – прежде всего имена пилотов. Так вот, школу "Опеля" закончили многие известные нам по формуле 1 нынешние звезды: Мика Хаккинен, Рубенс Баррикелло, Дэвид Култхард, Педро Лами и другие. Отличительная черта формулы "Опель" – ее распространенность.

Каждый сезон здесь проходят национальные первенства Германии, Австрии, Великобритании, Ирландии, Швеции, Бразилии и стран Бенилюкса. Кроме того, разыгрывается многоэтапная Евросерия, по существу, личный чемпионат Европы. Но вершина формулы "Опель" – Кубок наций, международные соревнования сборных команд. В нем выступают по два пилота от каждой страны, кстати, на автомобилях, окрашенных в цвета флагов государств-участников. Первый день состязаний отведен под официальные тренировки, контрольные заезды и одну гонку. Длина дистанции около 70 километров – пятнадцать кругов по дорожке "Маньи-Кур". Во второй день – заключительная гонка, где место на стартовом поле зависит от результата спортсмена в первой гонке.

Своеобразна здесь схема начисления зачетных очков. Лучше всего пояснить ее на примере. Допустим, один пилот команды в первом заезде финишировал первым, во втором –



Козанков Виктор, 21.01.59, мастер спорта международного класса. Победитель Кубка дружбы социалистических стран в формуле 1600 – 1988, 1989; серебряный призер 1990; бронзовый – 1987. Чемпион СССР по автомобильным кольцевым гонкам 1985, 1987, 1989; серебряный призер 1986, 1988, 1990. Абсолютный рекорд скорости России 1993. Чемпион России 1993, 1995. Победитель зимней трековой "Гонки звезд на призы журнала "За рулем" 1985, серебряный призер 1992, бронзовый – 1986.

Потехин Александр, 20.03.53, мастер спорта международного класса. Победитель Кубка дружбы социалистических стран в формуле 1600 – 1990, бронзовый призер 1989. Чемпион СССР по автомобильным кольцевым гонкам 1986, 1991; серебряный призер 1982, 1984, 1985, 1987; бронзовый – 1989. Чемпион России 1994, серебряный призер 1993, 1995.

Виктор Козанков и Александр Потехин знакомятся с формулой "Опель".

третьим, а другой – четвертым и двенадцатым соответственно. Сложим результаты (1+3+4+12) и получится, что у этой сборной 20 баллов. Побеждает команда, набравшая наименьшее количество очков, иными словами, выступавшая стабильно – оба спортсмена регулярно пробивались в число лидеров.

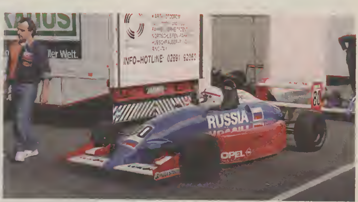
На Кубке наций весьма успешно реализован принцип равных возможностей – вся техника, можно сказать, одинаковая. Шасси – алюминиевый полумонокок, по размерам сопоставимый с нашей "Эстонией-25". Требования к двигателям жесткие: допускаются только двухлитровые моторы "Опель" и "Воксхолл" с минимумом переделок, оборудованные системой впрыска, без турбонаддува, с четырьмя клапанами на цилиндр. Максимальная мощность – 175 л. с., максимальный крутящий момент – 210 Н·м. В результате автомобили разгоняются до "сотни" за 4,5 секунды и развивают скорость до 260 километров в час.

Существуют и другие ограничения. Все машины обуты в шины одной фирмы, причем во время соревнований каждый участник может использовать только восемь покрышек (два комплекта) типа "слик" или дождевых в случае ненастной погоды. Конечно, механики не скучают – им разрешено заменять набор шестерен коробки передач и настраивать подвески под конфигурацию трассы. Но все же успех в основном зависит от мастерства гонщиков. Поэтому времена прохождения круга отличаются здесь долями секунды и борьба на дорожках очень напряженная.

Козанкову с Потехиным, как говорится, пришлось играть с чистого листа. Умения и опыта им не занимать (достаточно взглянуть на "послужные списки" спортсменов, помещенные здесь). Но вот тезис о равных возможностях справедлив только для завсегдатаев формулы "Опель". Помимо мастерства как такового, есть понятие "накат". Его-то и не хватало представителям России. Зарубежные пилоты, стартовавшие в Кубке наций, провели за рулем формулы "Опель" весь сезон (14–16 этапов) – кто в чемпионате страны, кто в Евросерии. Разумеется, они прекрасно знали все нюансы своих машин и выучили назубок конфигурации трасс, в том числе и "Маньи-Кур". Наши же спортсмены в течение года ездили только на отечественной формуле 1600, а лидеру российских кольцевиков Виктору Козанкову удалось стартовать лишь в семи гонках. По нынешним временам и это достижение, другие выезжают на соревнования всего-то два-три раза в год. Вывод прост: те приемы, которыми иностранцы владели в совершенстве, наши спортсмены постигали в ходе Кубка наций. Впрочем, с трудностями они справились.

ИТОГОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ КУБКА НАЦИЙ ФОРМУЛЫ "ОПЕЛЬ"

Страна	Пилот	Занятое место			Итоговый результат
		квалификационные заезды	1-я гонка	2-я гонка	
Португалия	Мануэль Гайо	1	1	1	1
	Андре Коуто	2	2	3	
Нидерланды	Донни Крвельс	4	3	2	2
	Тим Коронель	3	5	4	
Великобритания	Питер Дюк	12	8	19	3
	Михаэль Дюк	6	4	6	
Россия	Виктор Козанков	25	16	14	9
	Александр Потехин	26	22	17	



Александр Потехин (№ 80) готовится к старту.

Если результаты контрольных заездов не внушали оптимизма – 25-е и 26-е место при 27 участниках, то итог первой гонки был уже шагом наверх – Козанков финишировал 16-м, а Потехин – 22-м. Во второй день турнирное положение удалось еще поправить: Козанков переместился на 14-е место, Потехин – на 17-е. Из явного аутсайдера сборная России превратилась в крепкого середняка – попала в десятку сильнейших, которую возглавили команды Португалии, Нидерландов и Великобритании.

Так радоваться этому или огорчаться? Предоставим слово Виктору Козанкову – истинный мастер всегда способен объективно оценить свои силы.

"Считаю, что наш дебют в Кубке наций состоялся, а результат вполне закономерен. На большее мы не рассчитывали. Времени на подготовку к этим состязаниям было очень мало, да и при нескольких стартах в сезоне пика спортивной формы не достигнешь. Но перспективы есть. В тактической подготовке и опыте мы, пожалуй, не уступаем конкурентам. Не хватает только "наката". Если появится возможность за неделю до гонки провести ознакомительные тесты, чтобы как следует привыкнуть к автомобилям, то можно ставить задачу посложнее, чем место в десятке".

Любопытно, что одну из призовых номинаций наши спортсмены все же завоевали. В рамках Кубка наций проходил конкурс по дизайну спортивной одежды. Стилизованные комбинезоны, разработанные специально для Виктора Козанкова и Александра Потехина фирмой "AC-Moscow", были удостоены третьей премии.

В заключение поблагодарим тех, кто поддержал кольцевую команду России материально – завод "Красное Сормово" и фирму "Плотан".

Вадим КРЮЧКОВ
Фото из архива Виктора Козанкова и Александра Потехина



Найти автосервис сегодня – не проблема. Сложнее найти хороший сервис. Пусть станция будет большой или маленькой, частной или государственной, главное, чтобы там работали настоящие мастера своего дела. Естественно, уважающий себя специалист никогда не станет пользоваться плохим инструментом, допотопными или неисправными приспособлениями. Купить сейчас можно все что душе угодно, только найди надежного продавца.

ИТАЛЬЯНЦЫ В РОССИИ

Рынок оборудования для автосервиса достаточно широк. Среди продавцов наметилась специализация, причем зачастую не по типам оборудования, а по его производителям. Мало кто предлагает товар по принципу "с миру по нитке". Налажены связи с конкретными производителями: одни продают немецкую продукцию, другие – итальянскую, а третьи – отечественное сервисное оборудование. Нам довелось посетить даже выставочный зал, где был представлен весь ассортимент предлагаемой продукции. Очень удобно: выбирать можно не "по картинке". И все оборудование подключено, его можно опробовать в действии. Если вы не нашли нужного вам в торговом зале (а установить здесь действующую покрасочно-сушильную камеру, согласитесь, проблематично), это не значит, что его нет на складе. Для клиента, посетившего зал, каталоги фирм RAVAGLIOLI, TELWIN, NUOVA DARI, LAVORWASH, EUROSPIRIT, OSA SPANESI, NOVA VERTA, INTERNATIONAL и многих других. Все, что выпускают эти компании, может быть заказано и поставлено в Россию. Компании, кстати, итальянские (иллюстрация к разговору о специализации фирм, торгующих оборудованием для автосервиса). Что же предлагают итальянцы в России?

Подъемники: двух- и четырехстоечные, пантографные, грузоподъемностью от двух до четырех тонн, с оборудованием для регулировки схода-развала. Компания RAVAGLIOLI – единственный в мире производитель электромеханического подъемника с карданной передачей, которая практически не требует техобслуживания в отличие от стандартной цепной. Различными подъемниками этой компании, имеющей сорокалетнюю историю, укомплектованы заводы БМВ, ФИАТ, "Феррари" и многие другие. Разнообразные гидравлические и электромеханические подъемники, шиномонтажные и балансировочные стенды, краны, стенды для разборки двигателей, домкраты, прессы отличаются той же высокой степенью качества.

Шиномонтажное оборудование: автоматические и полуавтоматические пневмозажимы обода, стенды для статической и динамической балансировки колес, вулканизаторы.

Оборудование для регулировки схода-развала: электронно-оптические стенды различных типов и документация по установке колес всех (!) автомобилей.

Гаражные домкраты: навесные, подкатные и трансмиссионные различной грузоподъемности, а также гаражные краны грузоподъвмностью 500 и 1000 килограммов.

Пневмоинструмент: гайковерты, дрели, ножницы, шлифовальные и полировальные машинки, а также готовые наборы пневмоинструмента.

Оборудование для малярных работ: разнообразные **краскопульты** и **аэрографы**, целая гамма **компрессоров** производительностью от 205 до 400 литров в минуту. Итальянские компрессоры – одни из лучших в Европе, и среди них высокой надежностью в сочетании с умеренной ценой (зачастую более низкой, чем у российских производителей!) выделяются изделия компании NUOVA DARI S.p.A.

Сварочное оборудование представлено десятью наименованиями. Здесь электросварочные аппараты, сварочные полуавтоматы нескольких типов, аппарат точечной сварки. Широк ассортимент **зарядных** и **пускозарядных устройств** напряжением от 6 до 24 вольт (зарядный ток – от 3 до 120 ампер, пусковой – до 800 ампер). Наиболее широкий выбор сварочного и пускозарядного оборудования представляет фирма TELWIN S.p.A. – у нее самый богатый опыт их производства. Несомненный интерес у специалиста кузовных работ вызовет новинка российского рынка – Super-Spotter, недорогое приспособление для быстрой и качественной правки скрытых полостей кузова, пользующееся большой популярностью в Европе, а также аппараты плазменной резки, не требующие подключения баллонов с кислородом и ацетиленом.

Новинка на отечественном рынке и **моечное оборудование высокого давления.** Вода подается под давлением до 150 атмосфер, причем температура регулируется в пределах от 0 до +140°С. А кроме этого, **автоматические мойки** семи различных типов, программируемые, с сушкой, системой для нанесения воска и т. д.

В последнее время у нас резко возрос интерес к автоматическим моечным установкам. С 1995 года в Россию поставляется оборудование компании EUROSPIRIT – одного из ведущих мировых производителей в этой области. Отличительные особенности моек EUROSPIRIT: стопроцентная горячая оцинковка всех металлических частей, подбор конфигурации под конкретного заказчика, возможность автоматического контроля режимов работы и комплектации системами очистки и рециркуляции воды.

Пользуются широкой известностью итальянские **покрасочно-сушильные камеры** и профессиональный **стапель для правки кузовов** с системой правки по базовым точкам, оборудованием для измерения кузова, лебедкой, подъемником и стендом для растяжки.

Покрасочно-сушильные камеры NOVA VERTA давно зарекомендовали себя с самой лучшей стороны во всем мире, включая США. Широчайший выбор моделей различной конфигурации (от крупногабаритных индустриальных до занимающих минимально возможное пространство) в сочетании с оперативностью поставок и монтажа способен удовлетворить запросы любого заказчика.

Современные стапели для правки кузовов OSA SPANESI с системой правки по базовым точкам отличает ряд патентованных улучшений и нововведений в конструкции. Каталоги производителя содержат технические описания и инструкции по правке практически любого типа кузова, начиная с 1953 года выпуска.

Плюс к этому **наборы инструмента, маслозаправочное** и **автозаправочное оборудование, прессы, мойки для деталей, узлов и агрегатов, пылесосы.**

Из оборудования неитальянских производителей отметим вполне совершенные и недорогие наборы для гидравлической правки кузовов производства латвийской фирмы SPRUT INDUSTRIES, пользующиеся устойчивым спросом, а также отдельные типы подъемников, шиномонтажных, балансировочных и диагностических стендов российского, украинского, белорусского производства.

Все вышеперечисленное оборудование продает одна фирма, правда, входящая в разряд крупных. Число же продавцов сервисного оборудования, и крупных, и помельче, только в Москве исчисляется десятками. Выбор разнообразного товара – оборудования, инструмента, приспособлений они предлагают широчайший. Охватить все это многообразие в одном материале невозможно. Поэтому мы планируем в дальнейшем возвращаться к этой теме.

Редакция благодарит московскую фирму "ТЕХНОСЕРВИС" за помощь в подготовке материала.

Ответы на задачи, помещенные на стр. 71

Правильные ответы – 3, 5, 8, 12, 13, 17, 18, 23.

I. При желтом мигающем сигнале перекресток дорог считается нерегулируемым и водители обязаны руководствоваться правилами проезда таких перекрестков (пункт 13.3).

II. На обочинах дорог разрешена остановка или стоянка, но не движение, в частности, для обгона или объезда кого-либо или чего-либо (пункты 9.9 и 12.1).

III. Если полоса, обозначенная знаком 5.9, отделена от остальной проезжей части прерывистой линией разметки, при повороте для съезда с дороги водители обязаны перестраиваться на эту полосу (пункт 18.2).

IV. В темное время суток на всех движущихся транспортных средствах должны быть включены фары дальнего или ближнего света, независимо от того, освещается дорога или нет (пункт 19.1).

V. Обгоны запрещены в 100-метровой зоне только перед железнодорожным переездом, а не после него (пункт 11.5).

VI. На дорогах в населенных пунктах водитель вправе использовать наиболее удобную для него полосу. Из этого правила исключение сделано лишь для крайней левой полосы, когда в данном направлении движения имеется три полосы и более (пункт 9.4).

VII. Вблизи опасных поворотов остановка и стоянка, естественно, запрещены, но на самой проезжей части дороги, а не на ее обочине (пункт 12.4).

VIII. На перекрестке равнозначных дорог у трамвая преимущество перед всеми безрельсовыми транспортными средствами. Для остальных порядок один – раньше другого едет тот, у кого нет помехи справа, независимо от того, о механических или немеханических транспортных средствах идет речь (пункт 13.11).

ЧИТАЙТЕ В № 3



ТЕСТ

Большинство российских водителей лишь понаслышке знают преимущества полноприводных легковых машин. Испытатели ЗР в компании знаменитого гонщика оценили зимние качества "Мицубиси-Галант" и "Субару-Легаси" со всеми ведущими.

НАШЕ ЗНАКОМСТВО

"Москвич" в роли такси? Да, именно здесь он способен найти второе (быть может, главное) "призвание", решили журналисты, познакомившись с автомобилем и программой его продвижения на рынке услуг.



ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ

Иммобилайзеры занимают все более видное место среди противоугонных систем. Вы узнаете, как они устроены, чем отличаются от охранных сигнализаций и насколько эффективны.

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

Конвейер "сопротивляется" любым изменениям в автомобиле, в том числе полезным. Понимая это, работник ВАЗа собственными руками сделал свою "восьмерку" намного удобнее. Еще в Клубе – о весенних сюрпризах дороги и о том, как показал себя 1700-кубовый мотор "Москвича" за 50 000 км.



СВОИМИ СИЛАМИ

В нашей вкладке – электросхема "Нивы" ВАЗ-21213, приспособления для замены маслосъемных колпачков, для переливания бензина и слива масла; советы, как вернуть подвижность поршням "жигулевских" тормозов, как отремонтировать переднюю подвеску "Волги". Впервые вы прочтете о том, как устроен и работает центральный впрыск бензина на "Жигулях" и "Ниве".



ДОРОГИ РОССИИ

В серии репортажей ЗР очередной, о Кемеровской области – пока самый оптимистичный. Здесь не только понимают, насколько важно строить дороги, но и умеют это делать.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

Мы возрождаем памятную для многих рубрику "Стоп-ляп", рассказываем о популярной телепередаче "Дорожный патруль", о том, как специальная подготовка космонавта помогла ему спастись в безвыходной ситуации на дороге.

